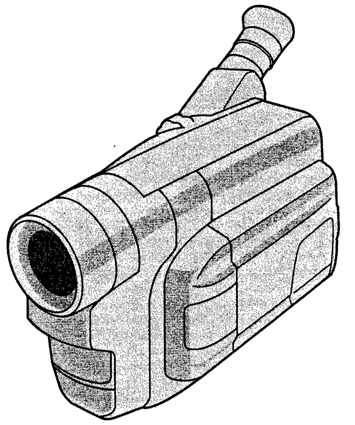
JVC

SERVICE MANUAL

CAMESCOPE COMPACT VHS

GR-FXM106S



Compact VHS

VHS C
SECAM

Regarding service information other than these sections, refer to the GR-FXM105S service manual (No. 86477). Also, be sure to note important safety precautions provided in the service manual.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Camescope

Général

Température de fonctionnement : 0°C à 40°C
Humidité de fonctionnement : 35% à 80%
Température de stockage : –20°C à 50°C
Poids : Environ 880 g
Dimensions (L x H x P) : 99 mm x 119 mm x 198 mm (avec l'écran LCD fermé et le viseur complètement incliné vers le bas)

Alimentation : CC 6 V ⎓
Consommation
Écran LCD éteint, viseur allumé : 7,0 W
Écran LCD allumé, viseur éteint : 7,4 W
Écran LCD allumé, viseur allumé : 8,2 W
Système de signal : Type SECAM

Système

Format : Standard VHS SECAM
Système d'enregistrement vidéo
Luminance : Enregistrement FM
Couleur : Direct à division par 4 de la sous-porteuse
Conforme au standard VHS

Cassette : VHS C Cassette
Vitesse de bande : 23,39 mm/s
Durée maximale d'enregistrement : 60 mn (avec une cassette EC-60)

Caméra

Capteur : CCD de 1/4"
Objectif : F1,6, f = 3,9 à 62,4 mm, zoom électrique 16:1 avec commande de diaphragme automatique et commande macro, diamètre du filtre 40,5 mm

Viseur : Electronique avec tube à rayons cathodiques noir et blanc de 0,5"
Réglage de la balance des blancs : Automatique/Manuel

Écran LCD

Taille : 6,3 cm mesuré en diagonale
Système : LCD/matrice active TFT

Haut-parleur : Monophonique

Connecteurs d'entrée et de sortie

Vidéo : Sortie 1,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique (via le connecteur de sortie VIDEO)
Audio : Sortie 300 mV (rms), 1 kohm (via le connecteur de sortie AUDIO)

JLIP : mini prise, quadripole de 3,5 mm de diamètre

Adaptateur secteur/Chargeur de batterie (AA-V16S)

Alimentation : CA 110 V à 240 V∿, 50 Hz/60 Hz
Consommation : 23 W
Sortie
CHARGE : CC 8,5 V ⎓, 1,3 A
Camescope : CC 6,3 V ⎓, 1,8 A
Système de charge : Courant constant, détection de crête, contrôlé par minuterie
Dimensions (L x H x P) : 125 mm x 42 mm x 68 mm
Poids : Environ 250 g

Accessoires en option

- **Batterie BN-V12U, BN-V20U, BN-V856U**
- **Chargeur de batterie à partir de la voiture BH-V3E**
- **Cassettes compactes VHS (VHS C) EC-60/45/30**
- **Télécommande infrarouge RM-V700S**
- **Adaptateur de cassette C-P7U**

Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

This service manual is made from all recycled paper.
COPYRIGHT © 2000 VICTOR COMPANY OF JAPAN, LTD.

No. 86540
January 2000

TABLE OF CONTENTS

DIFFERENT TABLE .... 1 to 2

4. CHARTS AND DIAGRAMS
   4.1 MONITOR SCHEMATIC DIAGRAM 4-1
   4.2 MONITOR CIRCUIT BOARD 4-3

5. PARTS LIST
   5.1 PACKING ASSEMBLY <M1> 5-1
   5.2 FINAL ASSEMBLY <M2> 5-3
   5.3 MONITOR ASSEMBLY <M5> 5-6

6. AC POWER ADAPTER
   6.1 CABINET ASSEMBLY <MA> 6-1
   6.2 SCHEMATIC DIAGRAM 6-2
   6.3 CIRCUIT BOARD 6-4
   6.4 ELECTRICAL PARTS LIST 6-5

The following table indicate main different points between models GR-FXM105S and GR-FXM106S.

MODEL ITEM	GR-FXM105S	GR-FXM106S
AC POWER ADAPTER	AA-V15S🄲	AA-V16S
BATTERY PACK	BN-V12U	BN-V11U
CASS. ADAPTER ASSY	Used	Not used

The following table indicate different parts number between models GR-FXM105S and GR-FXM106S.

PACKING ASSEMBLY<M1>

REF NO.	MODEL ITEM	GR-FXM105S	GR-FXM106S
2	PACKING CASE	LY30905-041A	LY31561-022A
3	CUSHION	LY30906-001B	LY31563-001A
⚠ 5	INST. BOOK (FR)	LYT0317-001A	LYT0571-001A
11	BATTERY, CASS. ADAPTER, R6 (AA)	Used	–
16	CASS. ADAPTER ASSY	YQ31963A-3 or YQ31963B-3	–

FINAL ASSEMBLY <M2>

REF NO.	MODEL ITEM	GR-FXM105S	GR-FXM106S
106	FRONT COVER ASSY	LY10124-025B	LY10124-048A
106B	COVER (HOOD)	LY30894-001A	LY31556-001A
106R	COVER (LIGHT)	LY30934-003A	LY30934-001A
107	CASS. COVER (M) ASSY	LY10131-012A	LY10131-022A
110	TOP COVER	LY10129-041A	LY10129-088A

MONITOR ASSEMBLY <M5>

REF NO.	MODEL ITEM	GR-FXM105S	GR-FXM106S
⚠ 502	COVER (MONI) ASSY	LY20332-019A	LY20482-009A
502A	WINDOW	LY30931-001A	LY31295-008A
503	COVER (U. HINGE)	LY20333-001C	LY20333-006A
⚠ 521	MONITOR ASSY	LYH20037-018A	LYH20037-039A

MONITOR BOARD ASSEMBLY <07>

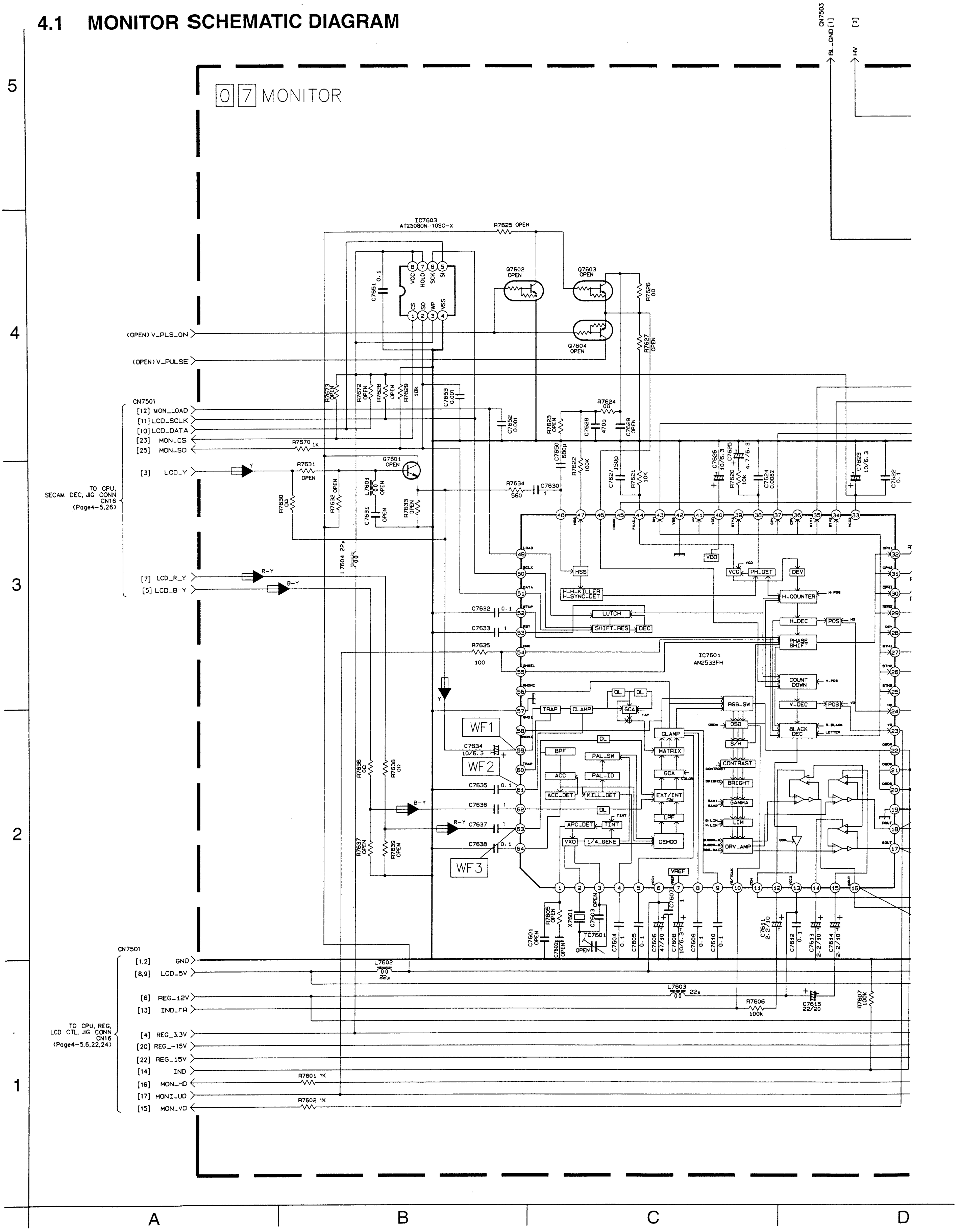
REF NO.	MODEL ITEM	GR-FXM105S	GR-FXM106S
PW	MONITOR BOARD ASSY	YB20848E-01	YB20848E-04
R7676	MG RESISTOR	–	NRSA63J-0R0X
R7677	MG RESISTOR	–	NRSA63J-0R0X
R7678	MG RESISTOR	–	NRSA63J-0R0X
IC7603	IC	X25057M8-2.7-X	AT25080N-10SC-X

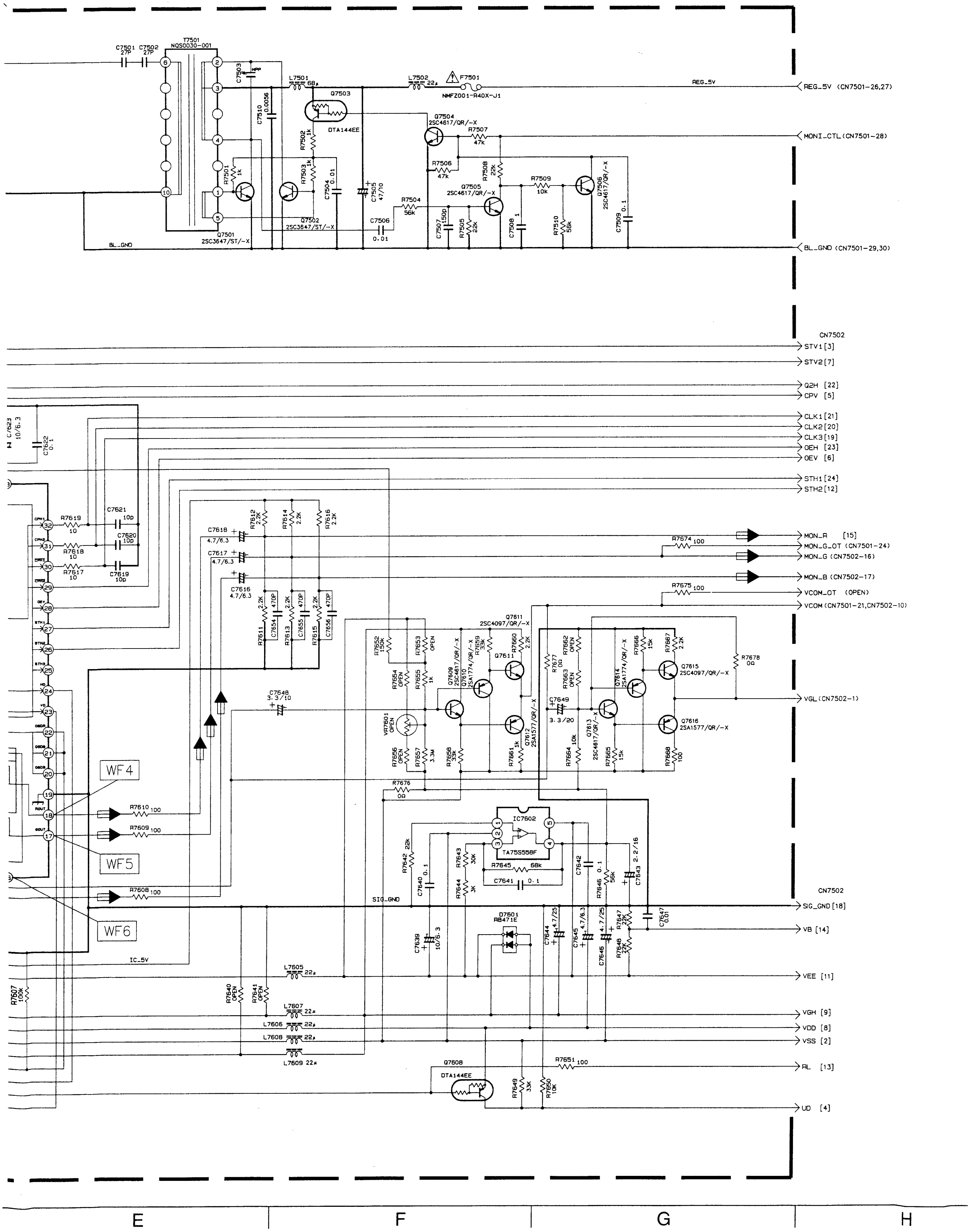
OPERATION (DECK) UNIT <20>

REF NO.	MODEL ITEM	GR-FXM105S	GR-FXM106S
PW	OPERATION (DECK) UNIT	LY10120-022B	LY10120-045A

SECTION 4
CHARTS AND DIAGRAMS

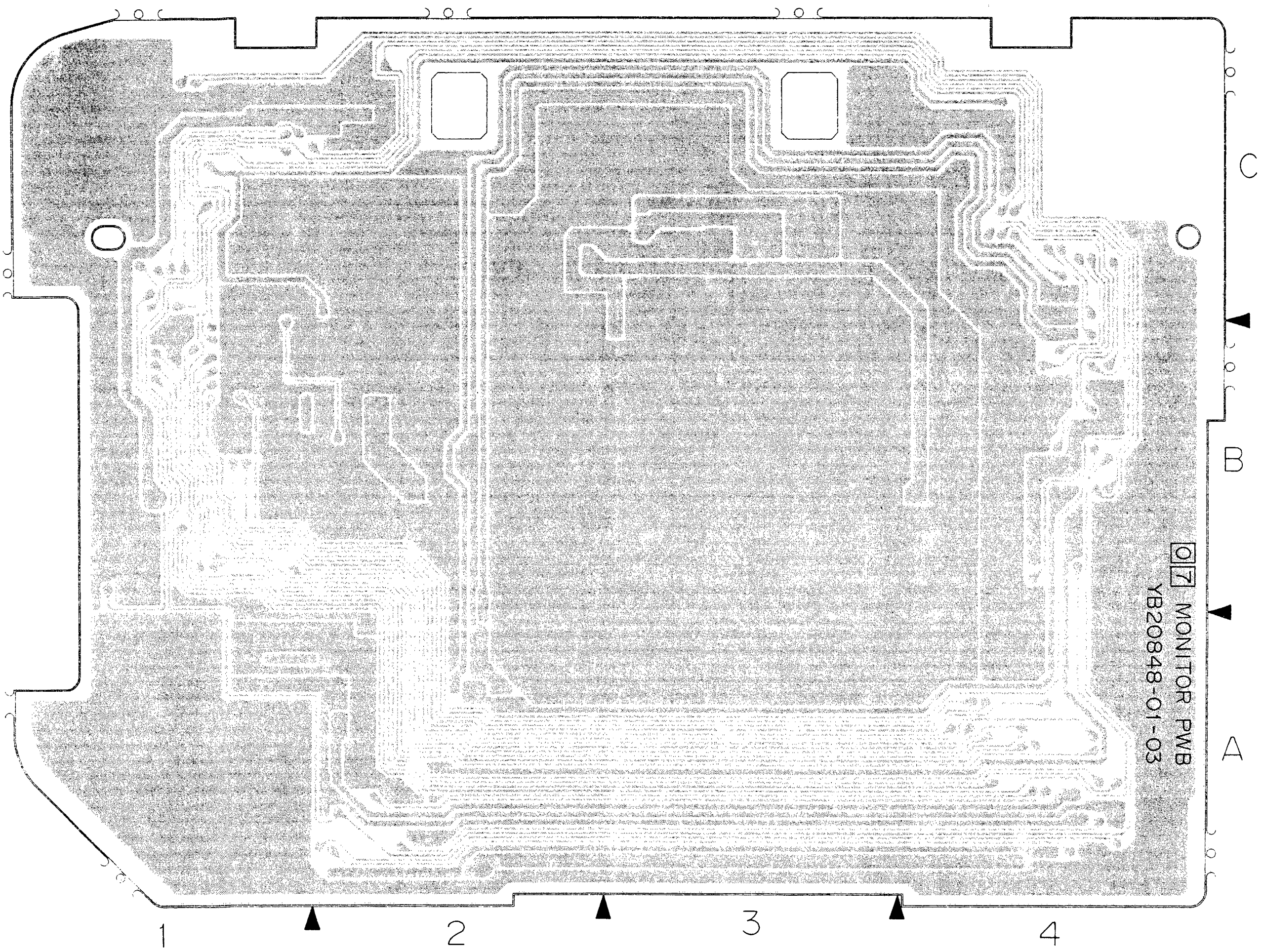
4.1 MONITOR SCHEMATIC DIAGRAM


07 MONITOR
CN7503
BL_GND [1]
HV [2]
IC7603
AT25080N-10SC-X
R7625 OPEN
Q7602 OPEN
Q7603 OPEN
Q7604 OPEN
R7626 0Ω
R7627 OPEN
C7651 0.1
VCC HOLD SCK SI
CS SO WP VSS
(OPEN) V_PLS_ON
(OPEN) V_PULSE
CN7501
[12] MON_LOAD
[11] LCD_SCLK
[10] LCD_DATA
[23] MON_CS
[25] MON_SO
[3] LCD_Y
[7] LCD_R_Y
[5] LCD_B-Y
TO CPU, SECAM DEC, JIG CONN CN16 (Page4-5,26)
R7673 OPEN
R7672 OPEN
R7628 OPEN
R7629 10k
C7653 0.001
C7652 0.001
R7670 1k
R7631 OPEN
Q7601 OPEN
R7630 0Ω
R7632 OPEN
L7601 OPEN
C7631 OPEN
R7633 OPEN
L7604 22μ
R7623 OPEN
C7628 470p
R7624 0Ω
C7629 OPEN
C7650 680P
R7622 100K
C7627 150p
R7621 10K
C7626 10/6.3
C7625 4.7/6.3
R7620 10k
C7624 0.0082
C7623 10/6.3
C7622 0.1
R7634 560
C7630 1
C7632 0.1
C7633 1
R7635 100
C7634 10/6.3
C7635 0.1
C7636 1
C7637 1
C7638 0.1
WF1
WF2
WF3
R7636 0Ω
R7638 0Ω
R7637 OPEN
R7639 OPEN
IC7601
AN2533FH
LOAD
SCLK
DATA
HSS
H_H_KILLER
H_SYNC_DET
LUTCH
SHIFT_RES
DEC
VDD
VCO
PH_DET
DEV
H_COUNTER
H_DEC
POS
PHASE SHIFT
COUNT DOWN
V_DEC
BLACK DEC
TRAP
CLAMP
DL
GCA
RGB_SW
OSD
S/H
CONTRAST
BRIGHT
GAMMA
LIM
DRV_AMP
MATRIX
BPF
PAL_SW
PAL_ID
ACC
ACC_DET
KILL_DET
EXT/INT SW
LPF
APC_DET
TINT
VXO
1/4_GENE
DEMOD
VREF
C7601 OPEN
R7605 OPEN
X7601
C7603 OPEN
C7602 OPEN
TC7601 OPEN
C7604 0.1
C7605 0.1
C7606 47/10
C7607 1
C7608 10/6.3
C7609 0.1
C7610 0.1
C7611 2.2/10
C7612 0.1
C7613 2.2/10
C7614 2.2/10
CN7501
[1,2] GND
[8,9] LCD_5V
[6] REG_12V
[13] IND_FR
[4] REG_3.3V
[20] REG_-15V
[22] REG_15V
[14] IND
[16] MON_HD
[17] MONI_VD
[15] MON_VD
TO CPU, REG, LCD CTL, JIG CONN CN16 (Page4-5,6,22,24)
L7602 22μ
L7603 22μ
R7606 100K
C7615 22/20
R7607 100k
R7601 1K
R7602 1K
Y
R-Y
B-Y
5
4
3
2
1
A
B
C
D


C7501 27P
C7502 27P
T7501 NQS0030-001
C7503 MPP
C7510 0.0056
L7501 68μ
Q7503 DTA144EE
R7502 1k
R7503 1k
C7504 0.01
C7505 47/10
R7501 1k
Q7501 2SC3647/ST/-X
Q7502 2SC3647/ST/-X
C7506 0.01
R7504 56k
L7502 22μ
F7501 NMFZ001-R40X-J1
Q7504 2SC4617/QR/-X
R7507 47k
R7506 47k
R7508 22K
Q7505 2SC4617/QR/-X
C7507 150p
R7505 22k
C7508 1
R7509 10k
R7510 56K
Q7506 2SC4617/QR/-X
C7509 0.1
BL_GND
REG_5V
REG_5V (CN7501-26,27)
MONI_CTL (CN7501-28)
BL_GND (CN7501-29,30)
CN7502
STV1 [3]
STV2 [7]
Q2H [22]
CPV [5]
CLK1 [21]
CLK2 [20]
CLK3 [19]
OEH [23]
OEV [6]
STH1 [24]
STH2 [12]
C7623 10/6.3
C7622 0.1
R7619 10
R7618 10
R7617 10
C7621 10p
C7620 10p
C7619 10p
C7618 4.7/6.3
C7617 4.7/6.3
C7616 4.7/6.3
R7612 2.2K
R7614 2.2K
R7616 2.2K
R7611 2.2K
R7613 2.2K
R7615 2.2K
C7654 470P
C7655 470P
C7656 470P
MON_R [15]
MON_G_OT (CN7501-24)
MON_G (CN7502-16)
MON_B (CN7502-17)
R7674 100
R7675 100
VCOM_OT (OPEN)
VCOM (CN7501-21,CN7502-10)
VGL (CN7502-1)
R7678 0Ω
C7648 3.3/10
R7652 150K
R7653 OPEN
R7654 OPEN
R7655 1k
VR7601 OPEN
R7656 OPEN
R7657 3.3M
R7658 33k
Q7609 2SC4617/QR/-X
Q7610 2SA1774/QR/-X
R7659 33k
R7660 2.2K
Q7611 2SC4097/QR/-X
Q7612 2SA1577/QR/-X
R7661 1k
R7677 0Ω
R7662 OPEN
R7663 OPEN
C7649 3.3/20
Q7613 2SC4617/QR/-X
Q7614 2SA1774/QR/-X
R7664 10k
R7665 15k
R7666 15k
R7667 2.2K
Q7615 2SC4097/QR/-X
Q7616 2SA1577/QR/-X
R7668 100
R7676 0Ω
WF4
WF5
WF6
R7610 100
R7609 100
R7608 100
ROUT
GOUT
IC7602 TA75S558F
R7642 22k
C7640 0.1
R7643 30K
R7644 3K
R7645 68k
C7641 0.1
C7642
R7646 56k
C7643 2.2/16
SIG_GND
SIG_GND [18]
C7647 0.01
D7601 RB471E
C7639 10/6.3
C7644 4.7/25
C7645 4.7/6.3
C7646 4.7/25
R7647 22K
R7648 22K
VB [14]
VEE [11]
IC_5V
R7607 100K
R7640 OPEN
R7641 OPEN
L7605 22μ
L7607 22μ
L7606 22μ
L7608 22μ
L7609 22μ
VGH [9]
VDD [8]
VSS [2]
Q7608 DTA144EE
R7649 33K
R7650 10K
R7651 100
RL [13]
UD [4]
E
F
G
H

4.2 MONITOR CIRCUIT BOARD

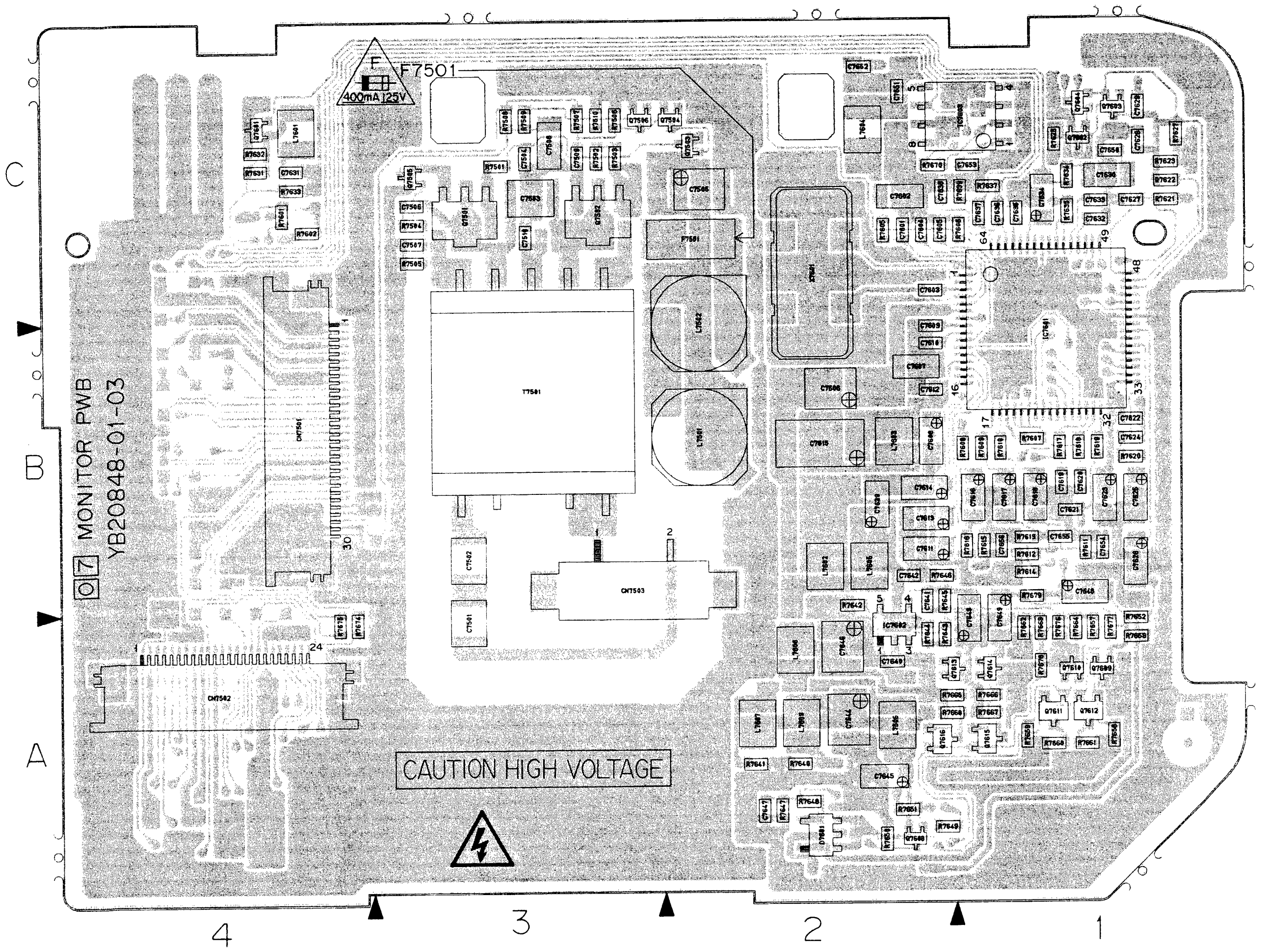
FOIL SIDE (B)



COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE (MONITOR)

REF.No.	LOCATION			REF.No.	LOCATION			REF.No.	LOCATION			REF.No.	LOCATION		
CAPACITOR				C7615	A	C	2B	C7640	A	C	2A	**IC**			
C7501	A	C	3A	C7616	A	C	1B	C7641	A	C	2B	IC7601	A	C	1B
C7502	A	C	3B	C7617	A	C	1B	C7642	A	C	2B	IC7602	A	C	2A
C7503	A	C	3C	C7618	A	C	1B	C7643	A	C	1A	IC7603	A	C	1C
C7504	A	C	3C	C7619	A	C	1B	C7644	A	C	2A				
C7505	A	C	2C	C7620	A	C	1B	C7645	A	C	2A	**COIL**			
C7506	A	C	3C	C7621	A	C	1B	C7646	A	C	2A	L7501	A	C	2B
C7507	A	C	3C	C7622	A	C	1B	C7647	A	C	2A	L7502	A	C	2B
C7508	A	C	3C	C7623	A	C	1B	C7648	A	C	1B	L7601	A	C	4C
C7509	A	C	3C	C7624	A	C	1B	C7649	A	C	1A	L7602	A	C	2B
C7510	A	C	3C	C7625	A	C	1B	C7650	A	C	1C	L7603	A	C	2B
C7601	A	C	2C	C7626	A	C	1B	C7651	A	C	2C	L7604	A	C	2C
C7602	A	C	2C	C7627	A	C	1C	C7652	A	C	2C	L7605	A	C	2B
C7603	A	C	2C	C7628	A	C	1C	C7653	A	C	1C	L7606	A	C	2A
C7604	A	C	2C	C7629	A	C	1C	C7654	A	C	1B	L7607	A	C	2A
C7605	A	C	2C	C7630	A	C	1C	C7655	A	C	1B	L7608	A	C	2A
C7606	A	C	2B	C7631	A	C	4C	C7656	A	C	1B	L7609	A	C	2A
C7607	A	C	2B	C7632	A	C	1C								
C7608	A	C	2B	C7633	A	C	1C	**CONNECTOR**				**TRANSISTOR**			
C7609	A	C	2B	C7634	A	C	1C	CN7501	A	C	4B	Q7501	A	C	3C
C7610	A	C	2B	C7635	A	C	1C	CN7502	A	C	4A	Q7502	A	C	3C
C7611	A	C	2B	C7636	A	C	1C	CN7503	A	C	3B	Q7503	A	C	2C
C7612	A	C	2B	C7637	A	C	1C					Q7504	A	C	2C
C7613	A	C	2B	C7638	A	C	2C	**DIODE**				Q7505	A	C	3C
C7614	A	C	2B	C7639	A	C	2B	D7601	A	C	2A				

COMPONENT SIDE (A)


F7501
400mA 125V
07 MONITOR PWB
YB20848-01-03
CAUTION HIGH VOLTAGE
T7501
CN7501
CN7502
CN7503
IC7601
IC7602
L7501
L7502
X7601
C
B
A
4
3
2
1

REF.No.	LOCATION			REF.No.	LOCATION			REF.No.	LOCATION			REF.No.	LOCATION		
Q7506	A	C	3C	R7510	A	C	3C	R7632	A	C	4C	R7662	A	C	1A
Q7601	A	C	4C	R7601	A	C	4C	R7633	A	C	4C	R7663	A	C	1A
Q7602	A	C	1C	R7602	A	C	4C	R7634	A	C	1C	R7664	A	C	1A
Q7603	A	C	1C	R7605	A	C	2C	R7635	A	C	1C	R7665	A	C	2A
Q7604	A	C	1C	R7606	A	C	1C	R7637	A	C	1C	R7666	A	C	1A
Q7608	A	C	2A	R7607	A	C	1B	R7639	A	C	1C	R7667	A	C	1A
Q7609	A	C	1A	R7608	A	C	1B	R7640	A	C	2A	R7668	A	C	2A
Q7610	A	C	1A	R7609	A	C	1B	R7641	A	C	2A	R7670	A	C	2C
Q7611	A	C	1A	R7610	A	C	1B	R7642	A	C	2B	R7674	A	C	4A
Q7612	A	C	1A	R7611	A	C	1B	R7643	A	C	2A	R7675	A	C	4A
Q7613	A	C	2A	R7612	A	C	1B	R7644	A	C	2A	R7676	A	C	1A
Q7614	A	C	1A	R7613	A	C	1B	R7645	A	C	2B	R7677	A	C	1A
Q7615	A	C	1A	R7614	A	C	1B	R7646	A	C	2B	R7678	A	C	1A
Q7616	A	C	2A	R7615	A	C	1B	R7647	A	C	2A	R7679	A	C	1B
RESISTOR				R7616	A	C	1B	R7648	A	C	2A	**OTHER**			
				R7617	A	C	1B	R7649	A	C	2A				
R7501	A	C	3C	R7618	A	C	1B	R7650	A	C	2A	F7501	A	C	2C
R7502	A	C	3C	R7619	A	C	1B	R7651	A	C	2A	T7501	A	C	3B
R7503	A	C	3C	R7620	A	C	1B	R7652	A	C	1A	X7601	A	C	2C
R7504	A	C	3C	R7621	A	C	1C	R7653	A	C	1A				
R7505	A	C	3C	R7622	A	C	1C	R7657	A	C	1A				
R7506	A	C	3C	R7623	A	C	1C	R7658	A	C	1A				
R7507	A	C	3C	R7625	A	C	1C	R7659	A	C	1A				
R7508	A	C	3C	R7627	A	C	1C	R7660	A	C	1A				
R7509	A	C	3C	R7631	A	C	4C	R7661	A	C	1A				

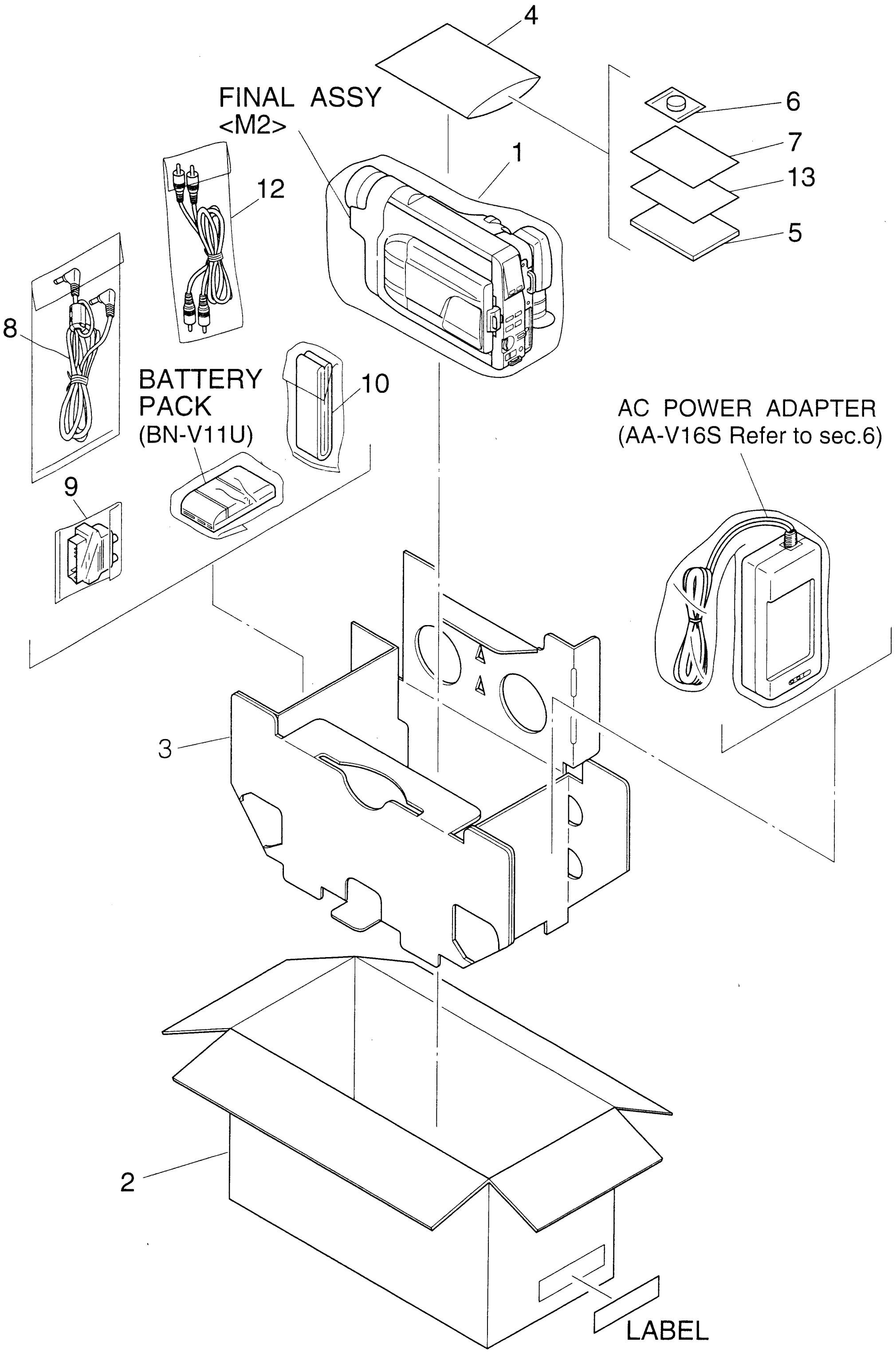
SECTION 5
PARTS LIST

SAFETY PRECAUTION

Parts identified by the ⚠ symbol are critical for safety. Replace only with specified part numbers.

5.1 PACKING ASSEMBLY <M1>

The instruction manual to be provided with this product will differ according to the destination.


4
FINAL ASSY
<M2>
1
6
7
13
5
12
8
BATTERY
PACK
(BN-V11U)
10
AC POWER ADAPTER
(AA-V16S Refer to sec.6)
9
3
2
LABEL

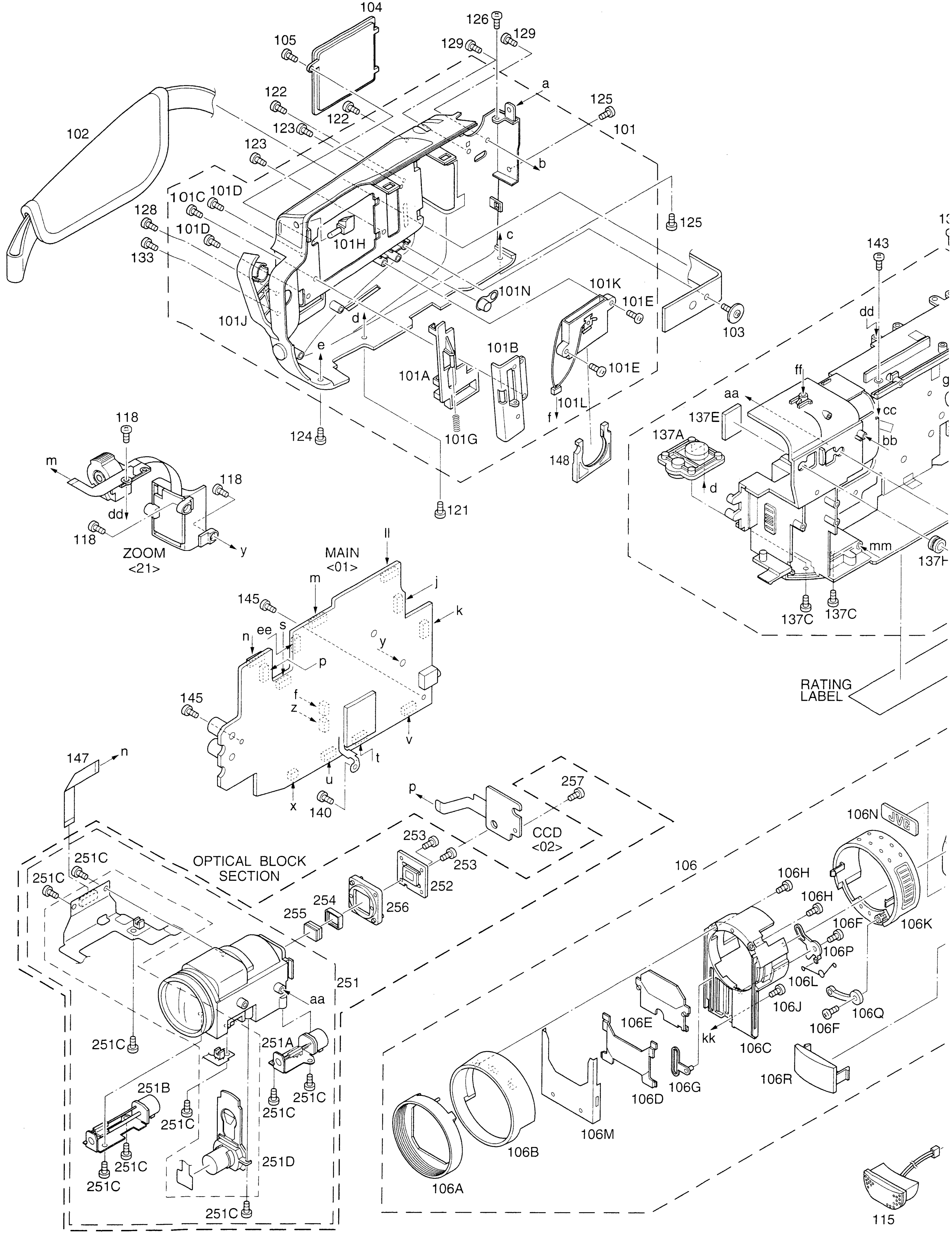
# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION

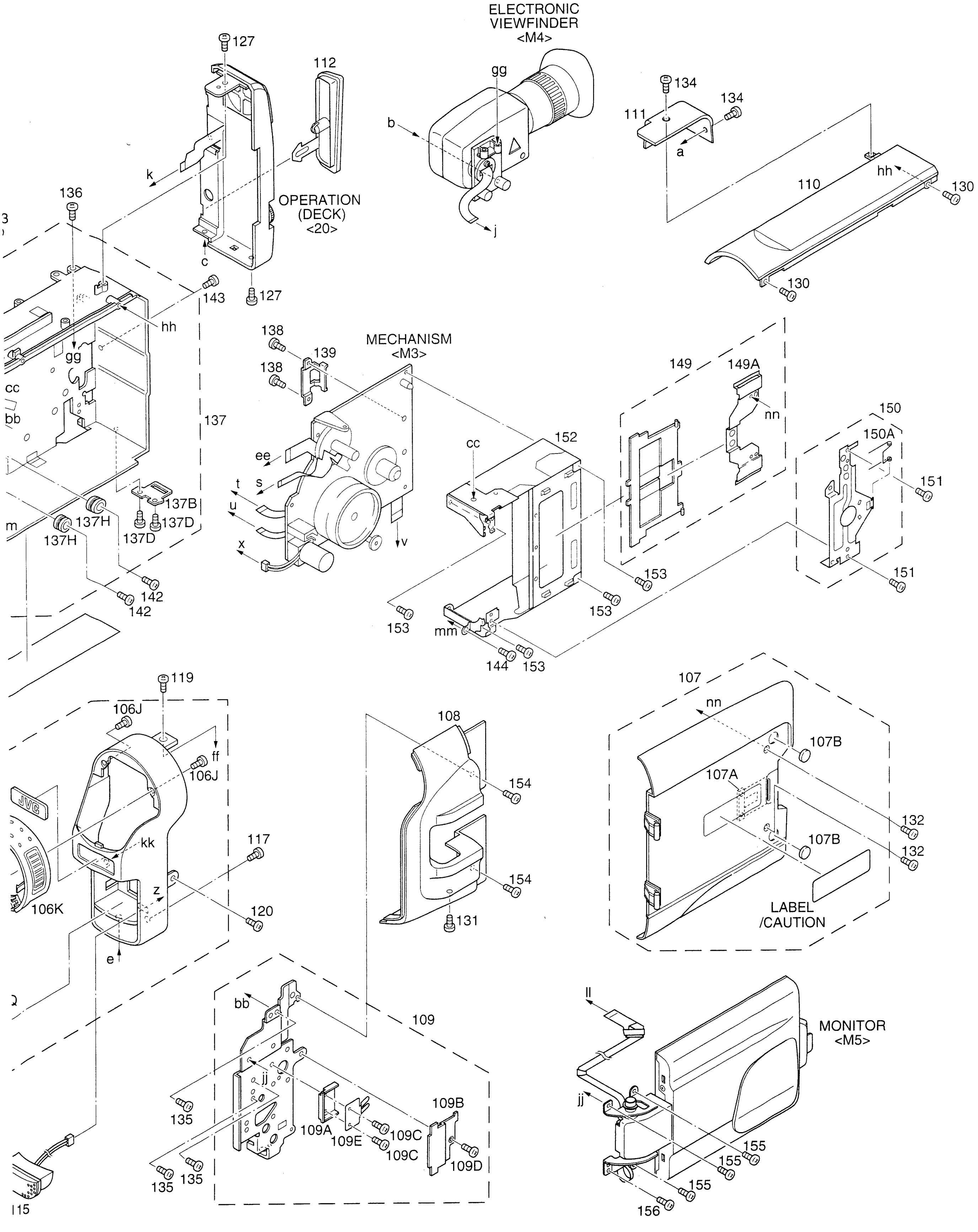
＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

PACKING ASSEMBLY <M1>

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
1	LY30023-002A	POLY BAG
2	LY31561-022A	PACKING CASE
3	LY31563-001A	CUSHION
4	QPA02003006	POLY BAG
⚠ 5	LYT0571-001A	INST.BOOK(FR)
⚠ 6	PECA0903	LI BATTERY
7	BT-54008-2	GUARANTEE CARD
8	QAM0170-001	DC CORD
9	PEMC1174	CONNECTOR,CABLE ADAPTER
10	LY20186-001A	SHOULDER STRAP
12	PEAC0362-150	CABLE ASSY(AUDIO/VIDEO)
13	PU36564	SHEET(MINITEL)

5.2 FINAL ASSEMBLY <M2>


104
126
129
129
105
122
122
123
123
102
a
125
101
b
101C
101D
128
101D
101H
133
125
c
101N
101K
101E
103
101J
d
e
101B
101A
101E
101L
f
101G
124
148
121
143
dd
ff
aa
137E
cc
bb
137A
d
mm
137H
137C
137C
118
m
118
dd
118
y
ZOOM
<21>
MAIN
<01>
ll
m
j
k
145
n
ee
s
y
p
145
f
z
v
t
u
x
140
147
n
p
257
CCD
<02>
253
253
252
OPTICAL BLOCK
SECTION
251C
251C
254
255
256
251
aa
251C
251A
251B
251C
251C
251C
251C
251C
251D
251C
RATING
LABEL
106N
106
106H
106H
106F
106K
106P
106L
106J
106Q
106F
106E
kk
106C
106D
106G
106R
106M
106B
106A
115


ELECTRONIC
VIEWFINDER
<M4>
127
112
gg
b
134
134
111
a
k
136
OPERATION
(DECK)
<20>
j
hh
110
130
130
c
143
127
hh
gg
cc
bb
137
138
139
138
MECHANISM
<M3>
149
149A
nn
150
150A
151
151
152
cc
ee
t
s
u
x
v
137B
137D
137D
137H
137H
m
142
142
153
153
153
153
mm
144
153
119
106J
106J
ff
kk
117
z
120
e
106K
108
154
154
131
107
nn
107B
107A
132
107B
132
LABEL
/CAUTION
bb
109
jj
135
135
135
109A
109E
109C
109C
109B
109D
ll
MONITOR
<M5>
jj
155
155
155
156
115
3
Q

****

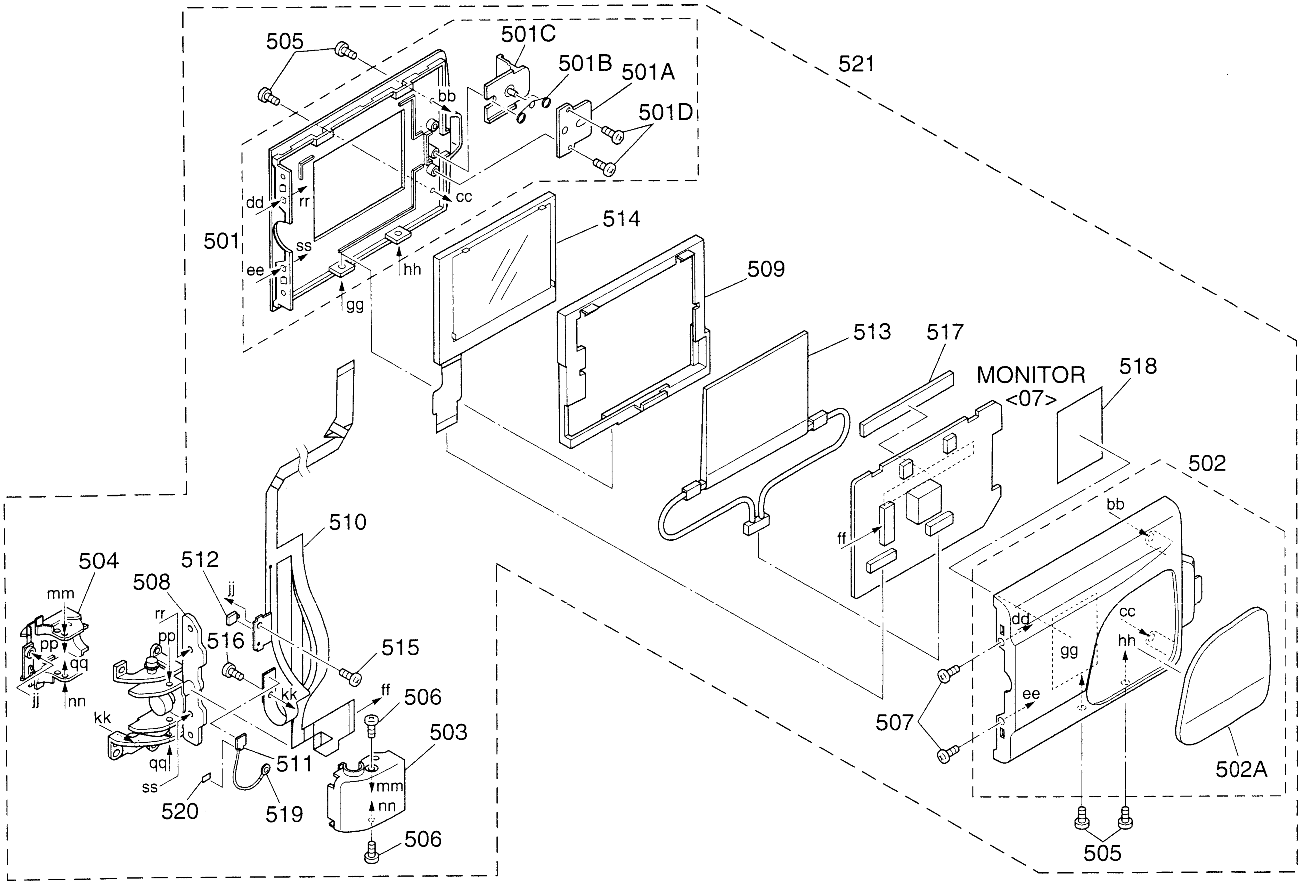
FINAL ASSEMBLY <M2>

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
⚠ 101	LY10122-020C	LOWER CASE ASSY
101A	LY30885-001C	KNOB(B.RELEASE)
101B	LY30886-001B	BKT(B.RELEASE)
101C	QYSLSP2030D	SCREW
101D	QYSLSP2050D	SCREW,X2
101E	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
101G	LY30002-026A	COMPRES.SPRING
101H	LY41089-001C	INDICATOR(TALLY)
101J	LY30891-001B	CAP(RCA JACK)
101K	LY30888-001B	HOLDER(LITHIUM)
101L	WJM0050-002A	E-SI C WIRE C-F
101N	LY40081-001A	CAP
102	LY20014-001A	GRIP BELT
103	LY30018-003A	SPECIAL SCREW
⚠ 104	LY30887-001B	CAP(JIG)
105	QYSLSP2030D	SCREW
106	LY10124-048A	FRONT COVER ASSY
106A	LY30893-001C	HOOD
106B	LY31556-001A	COVER(HOOD)
106C	LY20349-001C	GUIDE(SHUTTER)
106D	LY30895-001B	SHUTTER(1)
106E	LY30896-001A	SHUTTER(2)
106F	YQ43762	SPECIAL SCREW,X2
106G	LY41075-001A	SLIDER(SHUTTER)ASSY
106H	QYSLSF2050Z	SCREW,X2
106J	QYSLSF2060Z	SCREW,X3
106K	LY20348-001A	DIAL(SHUTTER)
106L	LY41081-001D	TORSION SPRING
106M	LY41128-001B	HOLD(SHUTTER)
106N	LY41381-001A	MARK
106P	LY41077-001A	LEVER(1)
106Q	LY41078-001A	LEVER(2)
106R	LY30934-001A	COVER(LIGHT)
107	LY10131-022A	CASS.COVER(M)ASSY
107A	LY30907-001A	BUTTON(PUSH)
107B	LY40076-002A	SPACER,X2
108	LY10133-001C	UPPER CASE(M)
109	LY30908-001D	BKT(UPPER)ASSY
109A	LY30909-001A	BKT(STOPPER)
109B	LY30910-001C	COVER(STOPPER)
109C	QYSLSP2030D	SCREW,X2
109D	QYSLSP2025D	SCREW
109E	LY41384-001A	EARTH PLATE(B)
110	LY10129-088A	TOP COVER
111	LY20328-001E	COVER(VF)
112	LY30892-001B	CAP(REAR JACK)
115	LY30861-001A	MICROPHONE
117	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW
118	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X3
119	YQ43762-5	SPECIAL SCREW
120	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW
121	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW
122	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
123	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
124	QYSLSF2090D	SCREW
125	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
126	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW
127	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
128	QYSLSF2090D	SCREW
129	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
130	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
131	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW
132	QYSLSP2030D	SCREW,X2
133	QYSLSF2090D	SCREW
134	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
135	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X3
136	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW
⚠ 137	LY20372-002B	FRAME ASSY
137A	LY30903-001A	BASE
137B	LY41090-001B	HOOK
137C	QYSLSF2060D	SCREW,X2
137D	QYSLSF2060Z	SCREW,X2
137E	LY30016-0H2A	SPACER(A)
137H	LY41082-001A	CUSHION(OP),X2
138	QYSPSTU1725M	SCREW,X2
139	LY30904-001A	BKT(MECHA)
140	QYSPSTU1725M	SCREW
142	LY30018-050A	SPECIAL SCREW,X2
143	LY41173-001A	SPECIAL SCREW,X2
144	QYSLSF1750D	SCREW
145	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
147	WJT0011-001A	E-CARD WIRE,OP-MAIN CN15
148	LY30889-001B	CAP(LITHIUM)
149	LY30175-001C	CASS. COVER INSIDE ASSY
149A	LY30177-001B	BKT(C.COVER)
150	LY30514-001F	FRONT FRAME ASSY
150A	YQ44144-1-1	TAPE GUIDE
151	SPSH1725M	SCREW,X2
152	YQ31752H-31	CASSETTE HOUSING ASSY
153	YQ44457-3	SCREW,X4
154	QYSLSP2025D	SCREW,X2
155	QYSLSP2030D	SCREW,X3
156	QYSLSP2035Z	SCREW

– OPTICAL BLOCK SECTION –

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
251	LY30948-003A	OP BLOCK ASSY
251A	PTY30948-002	FOCUS MOTOR
251B	PTY30948-301	ZOOM MOTOR
251C	PTY30151-016	SCREW,X9
251D	PTY30948-006	IRIS MOTOR UNIT,INCL.FPC
252	LYH40018-003A	CCD BASE ASSY
253	QYSPSGU2080Z	SCREW,X2
254	LY31441-001A	SPACER RUBBER
255	LY41755-001A	OP LPF
256	LY20346-001A	CCD SPACER
257	LY30018-072A	SPECIAL SCREW

5.3 MONITOR ASSEMBLY <M5>


505
501C
501B
501A
501D
521
bb
dd
rr
cc
501
ss
ee
hh
gg
514
509
513
517
MONITOR
<07>
518
502
bb
ff
510
504
512
508
mm
jj
rr
pp
pp
qq
516
515
jj
nn
kk
kk
ff
506
503
dd
cc
hh
gg
ee
507
qq
ss
511
520
519
mm
nn
506
502A
505

* *

MONITOR ASSEMBLY <M5>

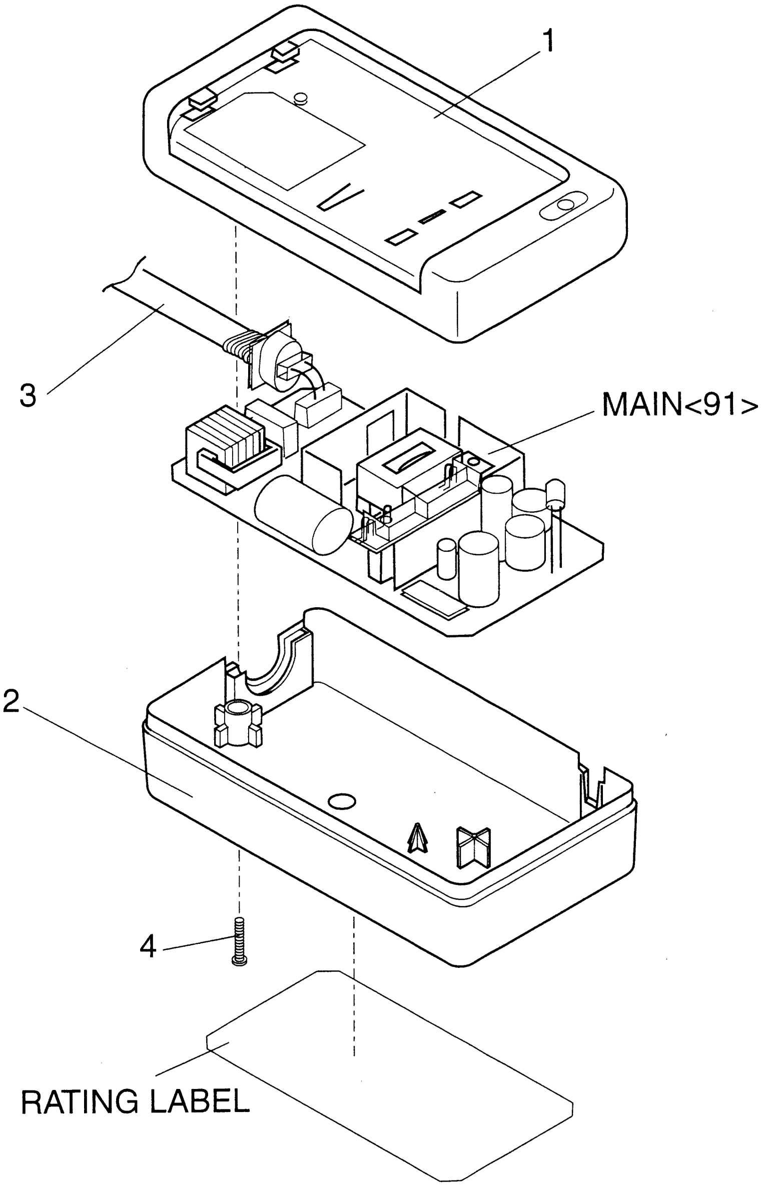
# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
⚠	501	LY20331-001C	U.CASE(MONI)ASSY	
	501A	LY41095-001B	BKT(LOCK)	
	501B	LY41096-001B	T.SPRING	
	501C	LY30913-001C	BUTTON(LOCK)	
	501D	QYSLSF2035D	SCREW,X2	
⚠	502	LY20482-009A	COVER(MONI)ASSY	
	502A	LY31295-008A	WINDOW	
	503	LY20333-006A	COVER(U.HINGE)	
	504	LY20334-001B	COVER(L.HINGE)	
	505	LY30018-011A	SPECIAL SCREW,X4	
	506	QYSLSP2030D	SCREW,X2	
	507	LY30018-051A	SPECIAL SCREW,X2	
	508	LY20310-001B	T.HINGE ASSY	
	509	LY20335-001A	HOLDER(MONI)	
	510	QAL0137-006	FPC	
	511	NSW0094-001X	DETECT SWITCH	
	512	NSW0007-001X	PUSH SWITCH	
	513	QLL0054-002	BACK LIGHT	
	514	QLD0082-001	LCD MODULE	
	515	QYSLSF2030D	SCREW	
	516	QYSLSP2030D	SCREW	
	517	LY30016-0H1A	SPACER-A	
	518	LY40559-001A	SHIELD SHEET	
	519	QUB450-07VLA2	SIN TWIST WIRE	
	520	NDC11HJ-180X	CAPACITOR	18pF,50V
⚠	521	LYH20037-039A	MONITOR ASSY	

SECTION 6
AC POWER ADAPTER

SAFETY PRECAUTION

Parts identified by the ⚠ symbol are critical for safety. Replace only with specified part numbers.

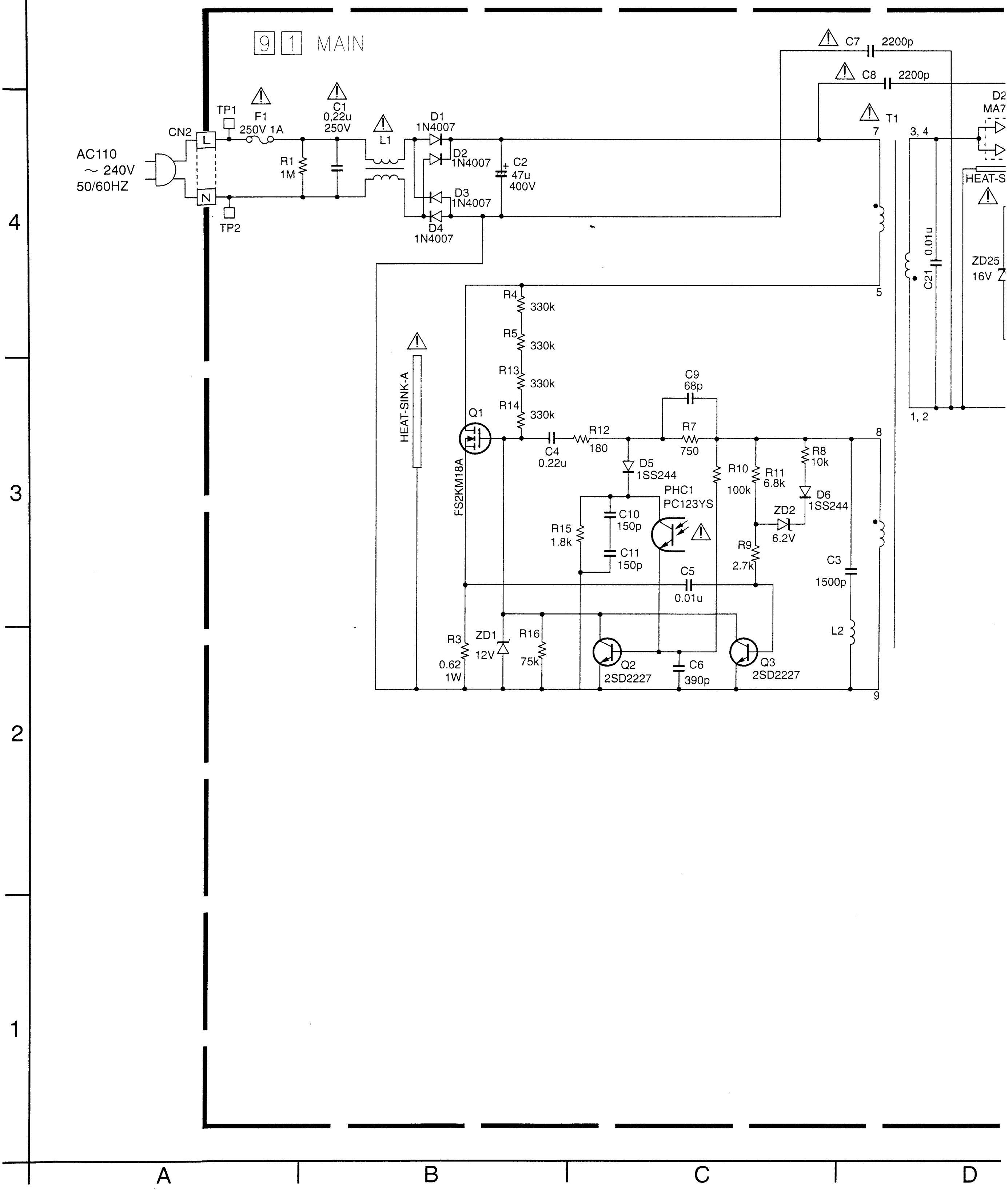
6.1 CABINET ASSEMBLY <MA>



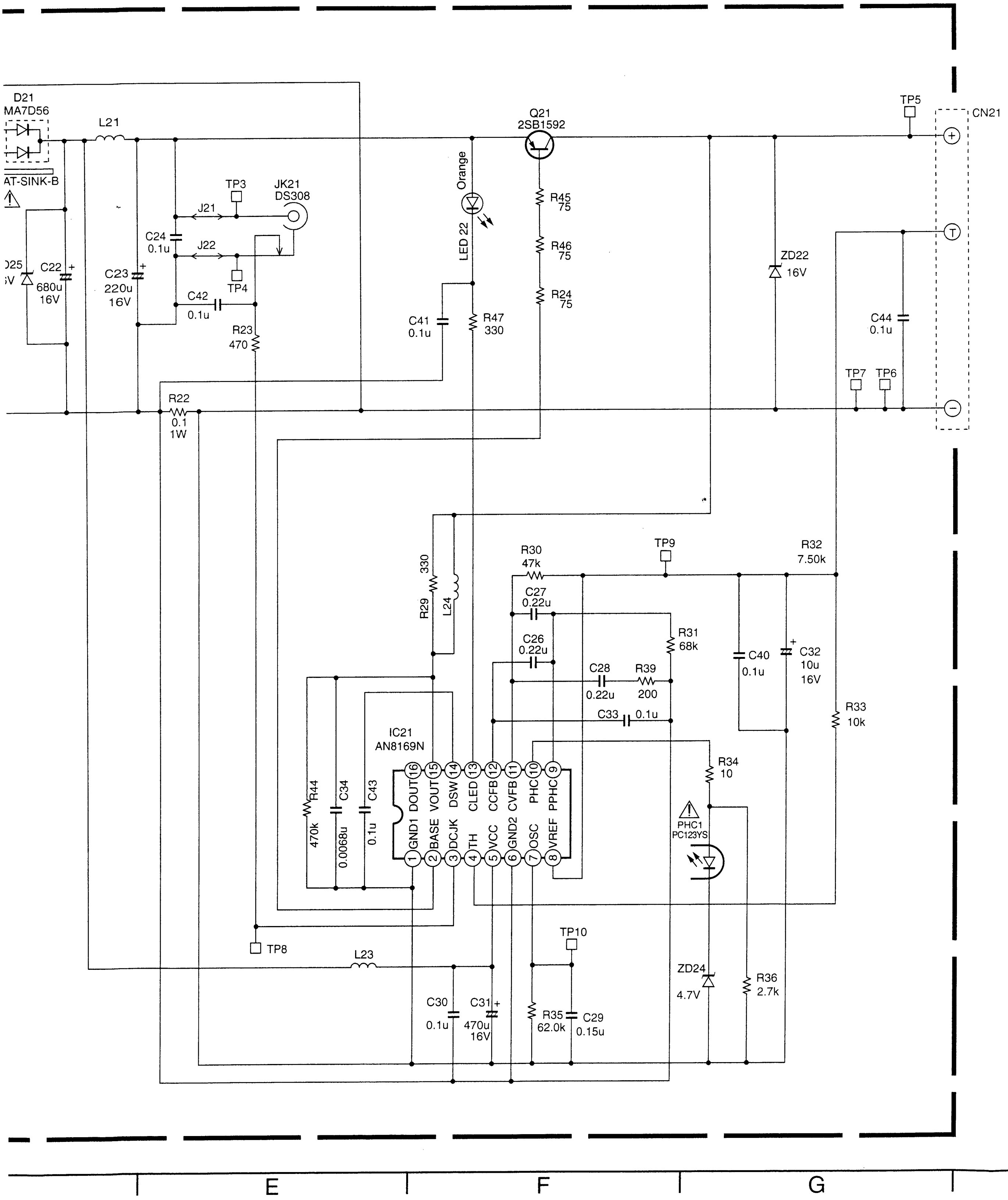
#⚠REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
************************************		
CABINET ASSEMBLY <MA>		
⚠ 1	PTY20538-013	UPPER CASE ASSY
⚠ 2	PTY20583-022	LOWER CASE
⚠ 3	YQ10531-006	POWER CORD
4	YQ10531-011	SCREW

6.2 SCHEMATIC DIAGRAM

NOTE: *When ordering parts, be sure to order according to the Part Number indicated in the Parts List.*

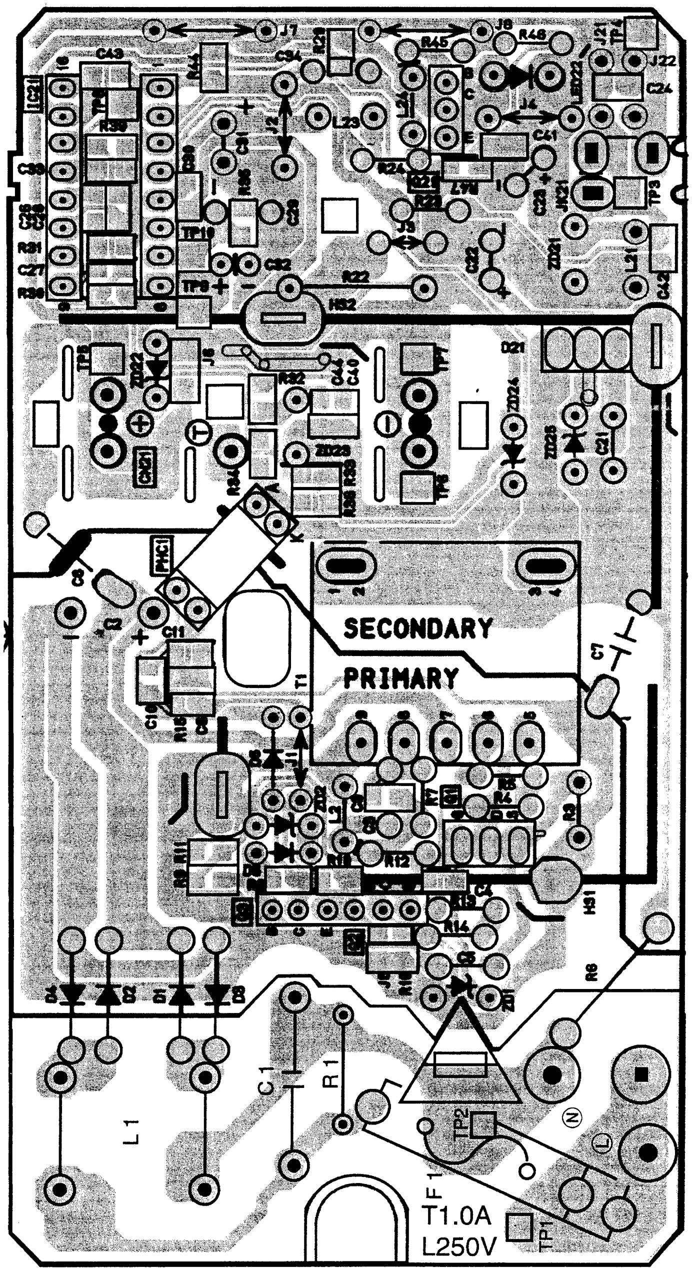

9 1 MAIN
AC110
~ 240V
50/60HZ
CN2
L
N
TP1
TP2
F1
250V 1A
R1
1M
C1
0,22u
250V
L1
D1
1N4007
D2
1N4007
D3
1N4007
D4
1N4007
C2
47u
400V
C7
2200p
C8
2200p
T1
7
3, 4
5
8
9
1, 2
D2
MA7
HEAT-S
C21
0.01u
ZD25
16V
HEAT-SINK-A
Q1
FS2KM18A
R4
330k
R5
330k
R13
330k
R14
330k
C4
0.22u
R12
180
C9
68p
R7
750
D5
1SS244
PHC1
PC123YS
R10
100k
R11
6.8k
R8
10k
D6
1SS244
ZD2
6.2V
R9
2.7k
C3
1500p
L2
R15
1.8k
C10
150p
C11
150p
C5
0.01u
R3
0.62
1W
ZD1
12V
R16
75k
Q2
2SD2227
C6
390p
Q3
2SD2227
5
4
3
2
1
A
B
C
D

Safety precautions
The components identified by the symbol ⚠ are critical for safety. For continued safety, replace safety critical components only with manufacturer's recommended parts.



D21
MA7D56
L21
AT-SINK-B
⚠
C22
680u
16V
C23
220u
16V
C24
0.1u
J21
J22
TP3
TP4
JK21
DS308
C42
0.1u
R23
470
R22
0.1
1W
Orange
LED 22
C41
0.1u
R47
330
Q21
2SB1592
R45
75
R46
75
R24
75
ZD22
16V
TP5
CN21
+
T
−
C44
0.1u
TP7
TP6
R29
330
L24
R30
47k
C27
0.22u
C26
0.22u
TP9
R32
7.50k
R31
68k
C28
0.22u
R39
200
C33
0.1u
C40
0.1u
C32
10u
16V
R33
10k
IC21
AN8169N
16 DOUT
15 VOUT
14 DSW
13 CLED
12 CCFB
11 CVFB
10 PHC
9 PPHC
1 GND1
2 BASE
3 DCJK
4 TH
5 VCC
6 GND2
7 OSC
8 VREF
R44
470k
C34
0.0068u
C43
0.1u
R34
10
⚠
PHC1
PC123YS
TP8
L23
TP10
C30
0.1u
C31
470u
16V
R35
62.0k
C29
0.15u
ZD24
4.7V
R36
2.7k
E
F
G

6.3 CIRCUIT BOARD



SECONDARY
PRIMARY
J7
J8
J4
J2
J3
J9
J11
J21
J22
C43
C33
C27
C34
C41
C24
C42
C40
C44
C11
C7
C1
C4
C5
R39
R31
R36
R22
R24
R29
R44
R45
R46
R47
R12
R13
R14
R6
R1
L1
L23
HS1
HS2
T1
D21
PHC1
TP1
TP2
TP3
TP4
TP5
TP6
TP7
TP9
TP10
ZD23
ZD24
ZD22
D1
D2
D3
D4
N
L
F1
T1.0A
L250V

6.4 ELECTRICAL PARTS LIST

* * *

MAIN BOARD ASSEMBLY <91>

#⚠REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
⚠ PW1	PTY20538-502	MAIN BOARD ASSY	
IC21	AN8169N	IC	
Q1	FS2KM18A	MOS FET	
Q2	2SD2227	TRANSISTER	
Q3	2SD2227	TRANSISTER	
Q21	2SB1592	TRANSISTER	
D1	1N4007	DIODE	1000V 1A
D2	1N4007	DIODE	1000V 1A
D3	1N4007	DIODE	1000V 1A
D4	1N4007	DIODE	1000V 1A
D5	1SS244T77	DIODE	200V 6A
D6	1SS244T77	DIODE	200V 6A
D21	MA7D56	DIODE	60V 10A
ZD1	MTZJ12C-T2	ZENER DIODE	12V 500mW
ZD2	MTZJ6.2B-T2	ZENER DIODE	6.2V 500mW
ZD22	MTZJ16T-77	ZENER DIODE	16V 500mW
ZD24	MA4047NM	ZENER DIODE	4.7V 500mW
ZD25	MTZJ16T-77	ZENER DIODE	16V 500mW
LED22	YQ10531-541	LED,ORANGE CHARGE	
R1	QRN141J-105Y	RESISTOR	1MΩ 1/4W
R3	PTY10067-601	MF RESISTOR	0.62Ω 1W
R3	PTY10067-601	MF RESISTOR	0.62Ω 1W
R4	QRE141J-334Y	RESISTOR	330kΩ 1/4W
R5	QRE141J-334Y	RESISTOR	330kΩ 1/4W
R7	QRE141J-751Y	RESISTOR	750Ω 1/4W
R8	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ 1/10W
R9	NRSA02J-272X	MG RESISTOR	2.7kΩ 1/10W
R10	NRSA02J-104X	MG RESISTOR	100kΩ 1/10W
R11	NRSA02J-682X	MG RESISTOR	6.8kΩ 1/10W
R12	QRE141J-181Y	RESISTOR	180Ω 1/4W
R13	QRE141J-334Y	RESISTOR	330kΩ 1/4W
R14	QRE141J-334Y	RESISTOR	330kΩ 1/4W
R15	NRSA02J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ 1/10W
R16	NRSA02J-753X	MG RESISTOR	75kΩ 1/10W
R22	QRZ0192-R10X	MF RESISTOR	0.1Ω 1W
R23	QRE141J-471Y	RESISTOR	470Ω 1/4W
R24	QRE141J-750Y	RESISTOR	75Ω 1/4W
R29	NRSA02J-331X	MG RESISTOR	330Ω 1/10W
R30	NRSA02J-473X	MG RESISTOR	47kΩ 1/10W
R31	NRSA02J-683X	MG RESISTOR	68kΩ 1/10W
R32	PTY10067-614	MG RESISTOR	7.50kΩ 1/10W
R33	NRSA02J-103X	MG RESISTOR	10kΩ 1/10W
R34	NRSA02J-100X	MG RESISTOR	10Ω 1/10W
R35	PTY20538-601	MG RESISTOR	62.0kΩ 1/10W
R36	NRSA02J-272X	MG RESISTOR	2.7kΩ 1/10W
R39	NRSA02J-201X	MG RESISTOR	200Ω 1/10W
R44	NRSA02J-474X	MG RESISTOR	470kΩ 1/10W
R45	QRE141J-750Y	RESISTOR	75Ω 1/4W
R46	QRE141J-750Y	RESISTOR	75Ω 1/4W
R47	NRSA02J-331X	MG RESISTOR	330Ω 1/10W
⚠ C1	QFZ9073-224	F CAPACITOR	0.22μF 250V
C2	YQ10626-402	E CAPACITOR	47μF 400V
C3	PTY10067-651	CAPACITOR	1500pF 250V
C4	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF 16V
C5	QFLC1HJ-103Z	F CAPACITOR	0.01μF 50V
C6	NCB21HK-391X	CAPACITOR	390pF 50V
⚠ C7	PTY20538-611	CAPACITOR	2200pF250V
⚠ C8	PTY20538-611	CAPACITOR	2200pF 250V
C9	NDC21HJ-680X	CAPACITOR	68pF 50V
C10	NDC21HJ-151X	CAPACITOR	150pF 50V
C11	NDC21HJ-151X	CAPACITOR	150pF 50V
C21	PTY10067-657	CAPACITOR	0.01μF 250V
C22	PTY20292-321	E CAPACITOR	680μF 16V
C23	QETL1CM-227	E CAPACITOR	220μF 16V
C24	NCF21EZ-104X	CAPACITOR	0.1μF 25V
C26	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF 16V
C27	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF 16V
C28	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF 16V
C29	QFLA1HJ-154	F CAPACITOR	0.15μF 50V
C30	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF 25V
C31	QETL1CM-477	E CAPACITOR	470μF 16V
C32	QETA1CM-106	E CAPACITOR	10μF 16V
C33	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF 25V
C34	PTY10067-662	CAPACITOR	0.0068μF 50V
C40	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF 25V
C41	NCF21HZ-104X	CAPACITOR	0.1μF 50V
C42	NCF21HZ-104X	CAPACITOR	0.1μF 50V
C43	NCF21HZ-104X	CAPACITOR	0.1μF 50V
C44	NCF21HZ-104X	CAPACITOR	0.1μF 50V
⚠ L1	PTY20450-401	LINE FILTER	
L2	PTY10067-702	BEAD INDUCTOR	
L21	PTY10067-703	COIL	
L23	PTY20538-811	BEAD INDUCTOR	
L24	PTY10067-707	BEAD INDUCTOR	
⚠ PHC1	PC123YS	PHOTO COUPLER	
⚠ T1	PTY20538-801	SW TRANS	
⚠ F1	PTY20450-041	FUSE	1A 250V
JK21	YQ21032-301	DC JACK	
⚠ HS1	PTY20538-071	HEAT SINK A	
⚠ HS2	PTY20538-072	HEAT SINK B	
OT1	PTY10067-551	SCREW,X2	
TB1	PTY20538-052	TERMINAL 1, X2	
TB2	PTY20538-053	TERMINAL 2, X3	
HD1	PTY10067-571	TERMINAL HOLDER	
CN2	PTY20483-102	CONNECTOR	

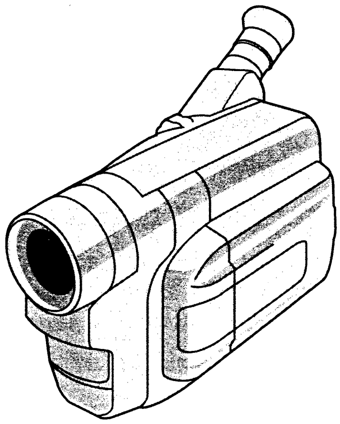
V23655

JVC

SERVICE MANUAL

CAMESCOPE COMPACT VHS

GR-FXM105S/FXM405S



Compact VHS

VHS C
SECAM

CARACTÉRISTIQUES

Camescope

Général

Température de fonctionnement	: 0°C à 40°C
Humidité de fonctionnement	: 35% à 80%
Température de stockage	: –20°C à 50°C
Poids	
GR-FXM405S	: Environ 890 g
GR-FXM105S	: Environ 880 g
Dimensions	: 99 (L) x 119 (H) x 198 (P) mm (avec l'écran LCD fermé et le viseur complètement incliné vers le bas)
Alimentation	: CC 6 V ⎓
Consommation	
Écran LCD éteint, viseur allumé	: 7,0 W
Écran LCD allumé, viseur éteint	: 7,4 W
Écran LCD allumé, viseur allumé	: 8,2 W
Torche (GR-FXM405S uniquement)	: 2,9 W
Système de signal	: Type SECAM

Système

Format	: Standard VHS SECAM
Système d'enregistrement vidéo	
Luminance	: Enregistrement FM
Couleur	: Direct à division par 4 de la sous-porteuse Conforme au standard VHS
Cassette	: VHS C Cassette
Vitesse de bande	: 23,39 mm/s
Durée maximale d'enregistrement	: 60 mn (avec une cassette EC-60)

Caméra

Capteur	: CCD de 1/4"
Objectif	: F1,6, f = 3,9 à 62,4 mm, zoom électrique 16:1 avec commande de diaphragme automatique et commande macro, diamètre du filtre 40,5 mm
Viseur	: Electronique avec tube à rayons cathodiques noir et blanc de 0,5"
Réglage de la balance des blancs	: Automatique/Manuel

Écran LCD

Taille	
GR-FXM405S	: 7,6 cm mesuré en diagonale
GR-FXM105S	: 6,3 cm mesuré en diagonale
Système	: LCD/matrice active TFT
Haut-parleur	: Monophonique

Connecteurs d'entrée et de sortie

Vidéo	: Sortie 1,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique (via le connecteur de sortie VIDEO)
Audio	: Sortie –8 dBs, 1 kohm (via le connecteur de sortie AUDIO)
JLIP	: mini prise, quadripole de 3,5 mm de diamètre

Adaptateur secteur/Chargeur de batterie (AA-V15S)

Alimentation	: CA 110 V à 240 V∿, 50/60 Hz
Consommation	: 23 W
Sortie	
CHARGE	: CC 8,5 V ⎓, 1,3 A
Camescope	: CC 6,3 V ⎓, 1,8 A
Système de charge	: Courant constant, détection de crête, contrôlé par minuterie
Dimensions	: 140 (L) x 42 (H) x 68 (P) mm
Poids	: Environ 300 g

Adaptateur de cassette C-P7U

Dimensions	: 188 (L) x 25 (H) x 104 (D) mm
Poids	: Environ 240 g
Accessoire	: Pile "R6 (AA)" x 1

Accessoires fournis .... ☞ p. 9

Accessoires en option

- **Batterie BN-V12U, BN-V20U, BN-V856U**
- **Chargeur de batterie à partir de la voiture BH-V3E**
- **Télécommande infrarouge RM-V700S**
- **Cassettes compactes VHS (VHS C) EC-60/45/30**

Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

COPYRIGHT © 1999 VICTOR COMPANY OF JAPAN, LTD.

No. 86477
March 1999

TABLE OF CONTENTS

Section Title Page

Important Safety Precautions

INSTRUCTIONS

1. DISASSEMBLY

1.1 SERVICE CAUTIONS 1-1
  1.1.1 Precautions 1-1
  1.1.2 How to read the disassembly and assembly 1-1
  1.1.3 Connection of the wires 1-1
  1.1.4 Main screws to deal with disassembly/assembly 1-2
1.2 TOOLS REQUIRED FOR ADJUSTMENTS 1-2
1.3 DISASSEMBLY/ASSEMBLY OF CABINET PARTS 1-3
  1.3.1 Disassembly flow chart 1-3
  1.3.2 Disassembly method 1-4
1.4 DISASSEMBLING/REASSEMBLING CAMERA SECTION AND DECK SECTION 1-10
  1.4.1 Flowchart of disassembling 1-10
  1.4.2 Disassembly method 1-10
1.5 REPLACEMENT OF CCD IMAGE SENSOR 1-12
  1.5.1 Removal of CCD image sensor 1-12
  1.5.2 Installation of new CCD image sensor 1-12
  1.5.3 Replacement of CCD board assy 1-12
1.6 TAKE OUT CASSETTE TAPE 1-13
1.7 EXTENSION CABLE CONNECTION 1-14
1.8 EMERGENCY DISPLAY 1-15
1.9 DEMONSTRATION MODE 1-15

2. MECHANISM ADJUSTMENT

2.1 SERVICE CAUTIONS 2-1
  2.1.1 Precautions 2-1
  2.1.2 How to read the disassembly and assembly (For Mechanism Parts) 2-1
  2.1.3 Main screws and washers to deal with disassembly/assembly 2-1
2.2 DISASSEMBLY/ASSEMBLY OF MECHANISM PARTS 2-2
2.3 CHECKUP AND ADJUSTMENT OF MECHANISM PHASE 2-6
2.4 TAPE TRANSPORT ADJUSTMENT 2-7
  2.4.1 Required adjustment tools 2-7
  2.4.2 Back tension 2-7
  2.4.3 Tape pattern 2-7
  2.4.4 A/CTL head height & azimuth 2-8
  2.4.5 Phase of control head (X value) 2-9
2.5 REMARKS 2-9
  2.5.1 Cleaning 2-9
  2.5.2 Applying oil and grease 2-9
  2.5.3 Checkup 2-9
2.6 JIG CONNECTOR CABLE (YTU93082C) CONNECTION 2-10

3. ELECTRICAL ADJUSTMENT

3.1 ELECTRICAL ADJUSTMENT 3-1
  3.1.1 PREPARATION 3-1
3.2 ELECTRONIC VIEWFINDER (E. VF) ADJUSTMENT 3-2
  3.2.1 Horizontal sync. 3-3
  3.2.2 PLL adjustment 3-3
  3.2.3 Centering 3-3
  3.2.4 Focus 3-3
  3.2.5 Brightness 3-3

Section Title Page

4. CHARTS AND DIAGRAMS

NOTES OF SCHEMATIC DIAGRAM 4-1
CIRCUIT BOARD NOTES 4-2
4.1 BOARD INTERCONNECTIONS 4-3
4.2 CPU SCHEMATIC DIAGRAM 4-5
4.3 JACK SCHEMATIC DIAGRAM 4-7
4.4 CTL AMP SCHEMATIC DIAGRAM 4-8
4.5 MECHA MDA SCHEMATIC DIAGRAM 4-9
4.6 Y/C & AUDIO SCHEMATIC DIAGRAM 4-11
4.7 IR AND SPEAKER SCHEMATIC DIAGRAMS 4-13
4.8 PRE/REC SCHEMATIC DIAGRAM 4-15
4.9 DSP SCHEMATIC DIAGRAM 4-17
4.10 IRIS & AF/ZOOM SCHEMATIC DIAGRAM 4-19
4.11 REGULATOR SCHEMATIC DIAGRAM 4-21
4.12 LCD CTL SCHEMATIC DIAGRAM 4-23
4.13 SECAM DEC SCHEMATIC DIAGRAM 4-25
4.14 MAIN CIRCUIT BOARD 4-27
4.15 CCD SCHEMATIC DIAGRAM AND CCD CIRCUIT BOARD 4-33
4.16 OPERATION (DECK) UNIT, ZOOM UNIT AND SENSOR SCHEMATIC DIAGRAMS 4-35
4.17 MONITOR SCHEMATIC DIAGRAM 4-37
4.18 MONITOR CIRCUIT BOARD 4-39
4.19 ELECTRONIC VIEWFINDER SCHEMATIC DIAGRAM 4-41
4.20 ELECTRONIC VIEWFINDER CIRCUIT BOARD 4-43
4.21 POWER BLOCK DIAGRAM 4-45
4.22 CPU/MDA BLOCK DIAGRAM 4-47
4.23 CAMERA BLOCK DIAGRAM 4-49
4.24 Y/C BLOCK DIAGRAM 4-53
4.25 MONITOR BLOCK DIAGRAM 4-57
4.26 WAVEFORMS 4-59
4.27 VOLTAGE CHARTS 4-60

5. PARTS LIST

5.1 PACKING ASSEMBLY <M1> 5-1
5.2 FINAL ASSEMBLY <M2> 5-3
5.3 MECHANISM ASSEMBLY <M3> 5-6
5.4 ELECTRONIC VIEWFINDER ASSEMBLY <M4> 5-8
5.5 MONITOR ASSEMBLY <M5> 5-9
5.6 ELECTRICAL PARTS LIST 5-10
  MAIN BOARD ASSEMBLY <01> 5-10
  CCD BOARD ASSEMBLY <02> 5-18
  MONITOR BOARD ASSEMBLY <07> 5-18
  OPERATION (DECK) UNIT <20> 5-20
  ZOOM UNIT <21> 5-20
  E.VF BOARD ASSEMBLY <50> 5-20

6. AC POWER ADAPTER

6.1 CABINET ASSEMBLY <MA> 6-1
6.2 SCHEMATIC DIAGRAM 6-2
6.3 CIRCUIT BOARD 6-4
6.4 ELECTRICAL PARTS LIST 6-5

The following table lists the differing points between Models GR-FXM105S and GR-FXM405S in this series.

	GR-FXM105S	GR-FXM405S
BUILT IN LIGHT	NOT USED	USED
LCD MONITOR	2.5 INCH	3 INCH
REMOTE CONTROL UNIT	RM-V700S(OPTIONAL)	RM-V700S(PROVIDED)

Important Safety Precautions

Prior to shipment from the factory, JVC products are strictly inspected to conform with the recognized product safety and electrical codes of the countries in which they are to be sold. However, in order to maintain such compliance, it is equally important to implement the following precautions when a set is being serviced.

●Precautions during Servicing

1. Locations requiring special caution are denoted by labels and inscriptions on the cabinet, chassis and certain parts of the product. When performing service, be sure to read and comply with these and other cautionary notices appearing in the operation and service manuals.

2. Parts identified by the ⚠ symbol and shaded (▨) parts are critical for safety.
Replace only with specified part numbers.
Note: Parts in this category also include those specified to comply with X-ray emission standards for products using cathode ray tubes and those specified for compliance with various regulations regarding spurious radiation emission.

3. Fuse replacement caution notice.
Caution for continued protection against fire hazard.
Replace only with same type and rated fuse(s) as specified.

4. Use specified internal wiring. Note especially:
1) Wires covered with PVC tubing
2) Double insulated wires
3) High voltage leads

5. Use specified insulating materials for hazardous live parts. Note especially:
1) Insulation Tape
2) PVC tubing
3) Spacers
4) Insulation sheets for transistors
5) Barrier

6. When replacing AC primary side components (transformers, power cords, noise blocking capacitors, etc.) wrap ends of wires securely about the terminals before soldering.

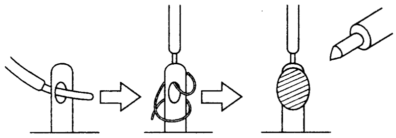


Fig.1

7. Observe that wires do not contact heat producing parts (heatsinks, oxide metal film resistors, fusible resistors, etc.)

8. Check that replaced wires do not contact sharp edged or pointed parts.

9. When a power cord has been replaced, check that 10-15 kg of force in any direction will not loosen it.

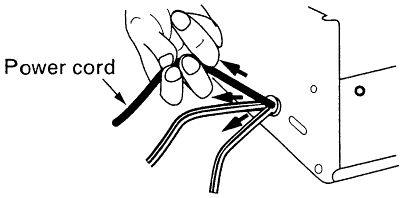


Fig.2

10. Also check areas surrounding repaired locations.

11. Products using cathode ray tubes (CRTs)
In regard to such products, the cathode ray tubes themselves, the high voltage circuits, and related circuits are specified for compliance with recognized codes pertaining to X-ray emission. Consequently, when servicing these products, replace the cathode ray tubes and other parts with only the specified parts. Under no circumstances attempt to modify these circuits. Unauthorized modification can increase the high voltage value and cause X-ray emission from the cathode ray tube.

12. Crimp type wire connector
In such cases as when replacing the power transformer in sets where the connections between the power cord and power transformer primary lead wires are performed using crimp type connectors, if replacing the connectors is unavoidable, in order to prevent safety hazards, perform carefully and precisely according to the following steps.

1) **Connector part number** : E03830-001
2) **Required tool** : Connector crimping tool of the proper type which will not damage insulated parts.
3) **Replacement procedure**
(1) Remove the old connector by cutting the wires at a point close to the connector.
Important : Do not reuse a connector (discard it).

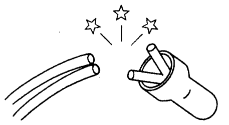


Fig.3

(2) Strip about 15 mm of the insulation from the ends of the wires. If the wires are stranded, twist the strands to avoid frayed conductors.

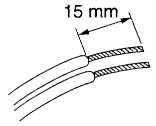


Fig.4

(3) Align the lengths of the wires to be connected. Insert the wires fully into the connector.

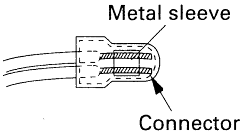


Fig.5

(4) As shown in Fig.6, use the crimping tool to crimp the metal sleeve at the center position. Be sure to crimp fully to the complete closure of the tool.

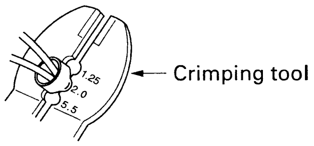


Fig.6

(5) Check the four points noted in Fig.7.

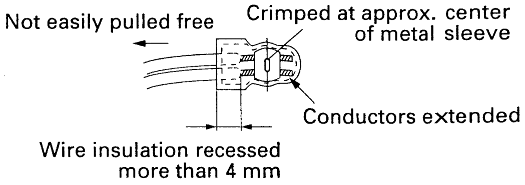

Not easily pulled free
Crimped at approx. center of metal sleeve
Conductors extended
Wire insulation recessed more than 4 mm

Fig.7

● Safety Check after Servicing

Examine the area surrounding the repaired location for damage or deterioration. Observe that screws, parts and wires have been returned to original positions, Afterwards, perform the following tests and confirm the specified values in order to verify compliance with safety standards.

1. **Insulation resistance test**
   Confirm the specified insulation resistance or greater between power cord plug prongs and externally exposed parts of the set (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.). See table 1 below.

2. **Dielectric strength test**
   Confirm specified dielectric strength or greater between power cord plug prongs and exposed accessible parts of the set (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.). See table 1 below.

3. **Clearance distance**
   When replacing primary circuit components, confirm specified clearance distance (d), (d') between soldered terminals, and between terminals and surrounding metallic parts. See table 1 below.

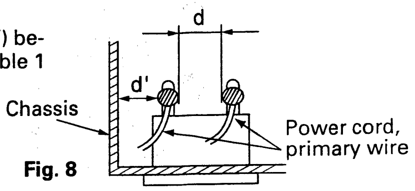


Fig. 8

4. **Leakage current test**
   Confirm specified or lower leakage current between earth ground/power cord plug prongs and externally exposed accessible parts (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.).
   Measuring Method : (Power ON)
   Insert load Z between earth ground/power cord plug prongs and externally exposed accessible parts. Use an AC voltmeter to measure across both terminals of load Z. See figure 9 and following table 2.

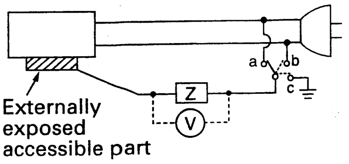


Fig. 9

5. **Grounding (Class I model only)**
   Confirm specified or lower grounding impedance between earth pin in AC inlet and externally exposed accessible parts (Video in, Video out, Audio in, Audio out or Fixing screw etc.).
   Measuring Method:
   Connect milli ohm meter between earth pin in AC inlet and exposed accessible parts. See figure 10 and grounding specifications.

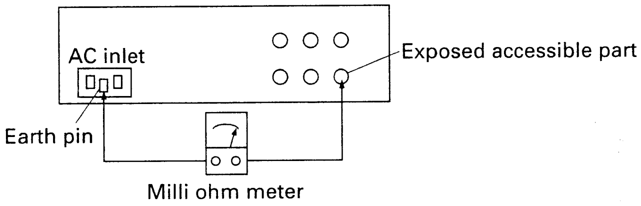


Fig. 10

Grounding Specifications

Region	Grounding Impedance (Z)
USA & Canada	Z ≦ 0.1 ohm
Europe & Australia	Z ≦ 0.5 ohm

AC Line Voltage	Region	Insulation Resistance (R)	Dielectric Strength	Clearance Distance (d), (d')
100 V	Japan	R ≧ 1 MΩ/500 V DC	AC 1 kV 1 minute	d, d' ≧ 3 mm
100 to 240 V			AC 1.5 kV 1 miute	d, d' ≧ 4 mm
110 to 130 V	USA & Canada	1 MΩ ≦ R ≦ 12 MΩ/500 V DC	AC 1 kV 1 minute	d, d' ≧ 3.2 mm
110 to 130 V 200 to 240 V	Europe & Australia	R ≧ 10 MΩ/500 V DC	AC 3 kV 1 minute (Class 2) AC 1.5 kV 1 minute (Class 1)	d ≧ 4 mm d' ≧ 8 mm (Power cord) d' ≧ 6 mm (Primary wire)

Table 1 Specifications for each region

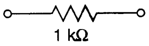
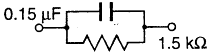
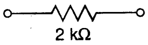
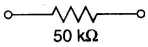
AC Line Voltage	Region	Load Z	Leakage Current (i)	a, b, c
100 V	Japan	 1 kΩ	i ≦ 1 mA rms	Exposed accessible parts
110 to 130 V	USA & Canada	 0.15 µF 1.5 kΩ	i ≦ 0.5 mA rms	Exposed accessible parts
110 to 130 V 220 to 240 V	Europe & Australia	 2 kΩ	i ≦ 0.7 mA peak i ≦ 2 mA dc	Antenna earth terminals
		 50 kΩ	i ≦ 0.7 mA peak i ≦ 2 mA dc	Other terminals

Table 2 Leakage current specifications for each region

Note: These tables are unofficial and for reference only. Be sure to confirm the precise values for your particular country and locality.

INSTRUCTIONS

Cher client,

Nous vous remercions pour l'achat du camescope Compact VHS JVC. Pour votre sécurité avant son utilisation, veuillez lire les informations et les précautions indiquées dans les pages suivantes pour assurer une utilisation sûre de votre nouveau camescope.

Utilisation de ce manuel d'instructions

- Toutes les sections principales et les sous-sections sont indiquées dans le sommaire (☞ p. 10 et 11).
- Des remarques apparaissent après la plupart des sous-sections. Bien les lire également.
- Les caractéristiques/opérations de base/avancées sont séparées pour un repérage plus aisé.

Nous vous recommandons de...

.... vous référer aux commandes et connecteurs (☞ p. 3, 4 et 5) et de vous familiariser avec la disposition des touches, etc. avant utilisation.

.... lire complètement les précautions de sécurité qui suivent et les précautions à observer (☞ p. 63 à 65). Elles contiennent des informations extrêmement importantes concernant l'utilisation de votre nouveau camescope.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Adaptateur secteur-chargeur/déchargeur de batterie AA-V15S:
PRÉCAUTIONS À OBSERVER:

- Il ne doit être utilisé que sur 110/240V∿, 50/60 Hz.
- Si vous l'utilisez près d'une radio, l'adaptateur secteur chargeur/déchargeur de batterie AA-V15S fourni risque d'interférer avec la réception.
- Éviter de laisser pénétrer des liquides inflammables, de l'eau et des objets métalliques dans l'appareil.
- Ne pas démonter ni modifier l'appareil.
- Ne pas lui faire subir de chocs.
- Ne pas le placer directement à la lumière du soleil.
- Éviter de l'utiliser dans des endroits très chauds ou très humides.
- Éviter de l'utiliser dans des endroits soumis à des vibrations.
- Ne pas utiliser d'autre source d'alimentation que celles spécifiées.
- Ne jamais essayer d'utiliser les sources d'alimentation avec d'autres appareils que le camescope.

Avertissement sur la pile au lithium

La pile utilisée dans cet appareil peut présenter des risques d'incendie ou de brûlure chimique si elle est maltraitée. Ne pas recharger, démonter, chauffer à plus de 100°C ni mettre au feu. Lorsque cette pile est usée, la remplacer par une CR2025 Maxell, Panasonic (Matsushita Electric), Sanyo ou Sony, l'utilisation d'une autre pile pouvant présenter un risque d'incendie ou d'explosion.

- Jeter immédiatement les piles usées.
- Placer hors de portée des enfants.
- Ne pas démonter ni jeter au feu.

REMARQUES:

- *La plaque d'identification (numéro de série) se trouve sous l'appareil.*
- *La plaque d'identification (numéro de série) de l'adaptateur secteur chargeur/déchargeur est située sous l'appareil.*

ATTENTION:
POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'ÉLECTROCUTION, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL NI À LA PLUIE NI À L'HUMIDITÉ

Ce camescope est conçu pour être utilisé avec les signaux de télévision couleur de type SECAM. Il ne peut pas être utilisé pour la lecture sur un téléviseur de standard différent. Cependant, l'enregistrement en direct et la lecture sur l'écran LCD/dans le viseur sont possibles n'importe où. Utiliser les batteries BN-V12U/V20U et, pour les recharger, l'adaptateur secteur/chargeur de batterie multi-tensions fourni. (Un adaptateur de prise risque d'être nécessaire pour le branchement sur les prises secteur de formes différentes selon les pays.)

Cette indication signifie que le produit est conforme aux directives 91/157/CEE et 93/86/CEE.
Une batterie au cadmium-nickel (Ni-Cd) doit être recyclée ou jetée de la bonne façon.

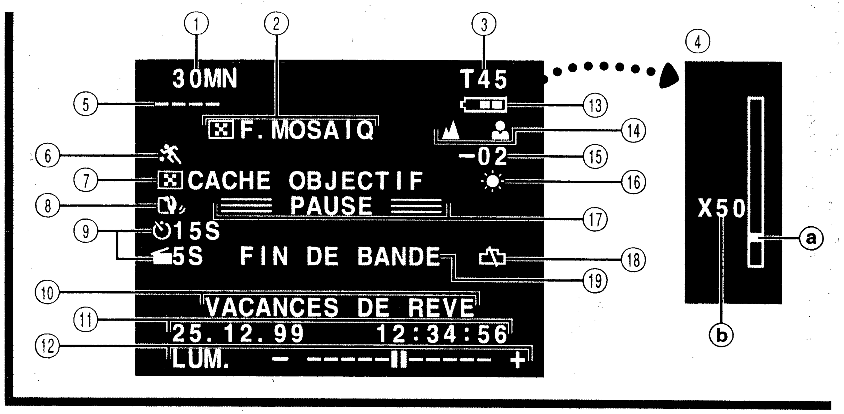
Cd

ATTENTION:

Pour éviter tout risque d'électrocution, ne pas ouvrir le boîtier. Aucune pièce intérieure n'est à régler par l'utilisateur. Se référer à un agent qualifié en cas de problème.

Cet appareil a été fabriqué pour être conforme au standard CEI 65.

COMMANDES ET INDICATEURS



Indications dans le viseur ou sur l'écran LCD

① Avertissement de cassette/durée de bande restante .... ☞ p. 21
Lorsqu'il n'y a pas de cassette introduite: l'avertissement de cassette (📼) clignote.
Lorsque la languette de protection contre l'effacement n'est pas dans la position qui permet l'enregistrement: l'avertissement de cassette (📼) s'allume. Sinon, la durée de bande restante est affichée et l'avertissement de durée de bande restante clignote lorsque la bande est presque arrivée à sa fin.
Lorsque l'interrupteur d'alimentation est réglé sur "PLAY" et qu'une bande est chargée: l'avertissement de cassette (📼) est affiché quelle que soit la position de la languette de protection contre l'effacement.

②, ⑥ Indicateur de programme AE .... ☞ p. 28
Affiché en ② pendant 2 secondes environ lorsque le programme AE avec effets spéciaux est commuté d'un mode à un autre en appuyant sur **MODES A.P.** Puis seul l'indicateur reste en ⑥.

②, ⑦ Indicateur d'attente de fondu/volet .... ☞ p. 27
Affiché en ② pendant 2 secondes environ quand le fondu/volet est commuté d'une fonction à une autre en appuyant sur la touche **EFFETS**. Puis seul l'indicateur reste en ⑦.

③ Indicateur de durée de bande .... ☞ p. 19

④ Barre d'indication de zoom .... ☞ p. 24
ⓐ Indicateur de niveau de zoom
ⓑ Rapport de zoom approximatif

⑤ Indicateur de mode d'enregistrement .... ☞ p. 20

⑧ Indicateur du stabilisateur d'image .... ☞ p. 25

⑨ • Indicateur de durée du retardateur/d'enregistrement .... ☞ p. 42, 56
• Indicateur de mode d'enregistrement express .... ☞ p. 24

⑩ Affichage de titres préprogrammés .... ☞ p. 31

⑪ Affichage de la date/heure .... ☞ p. 30

⑫ • Indicateur de niveau de luminosité .... ☞ p. 48
• Indicateur de volume du haut-parleur .... ☞ p. 48

⑬ Indicateur d'énergie restante dans la batterie
Change comme suit selon le niveau d'énergie restante de la batterie:
"▮▮▮→▮▮→▮→▭". Quand l'énergie est presque épuisée, l'indicateur "▭" clignote (avertissement d'énergie de la batterie), puis l'alimentation se coupe. Remplacer la batterie par une qui est chargée.
Remarque: Le symbole contenant 3 carrés bien visibles— ▮▮▮ — ne signifie pas forcément que la batterie est complètement chargée.

⑭ Mise au point .... ☞ p. 38

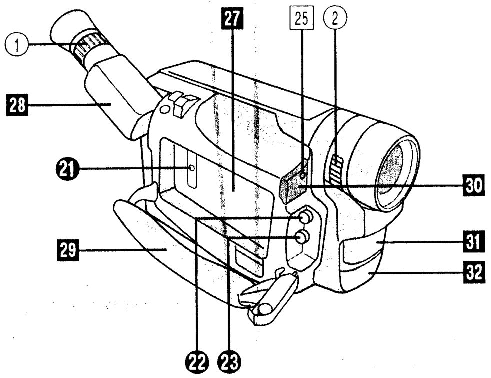
⑮ Indicateur de niveau de commande d'exposition .... ☞ p. 37

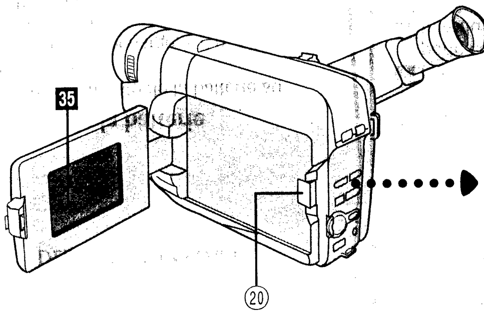
⑯ Indicateur de balance des blancs .... ☞ p. 40

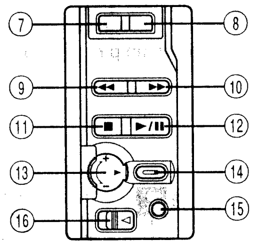
⑰ • Indicateur de pause d'enregistrement .... ☞ p. 20
• Avertissement pour le cache objectif: CACHE OBJECTIF .... ☞ p. 21

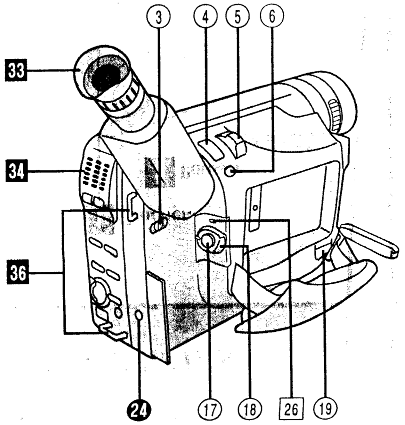
⑱ Avertissement de pile de l'horloge
Clignote pendant 10 secondes environ lorsque l'alimentation est mise en marche. Cet affichage clignote également lorsque la pile (au lithium) de l'horloge n'est pas installée ou complètement usée. Installer, ou remplacer la pile usée par une pile neuve (☞ p. 14).

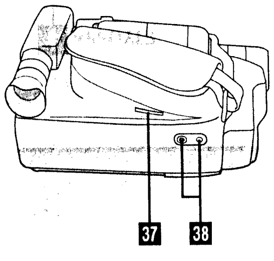
⑲ • Affichage de fin de bande: FIN DE BANDE .... ☞ p. 21
Apparaît quand la fin de la bande est atteinte pendant la lecture, l'enregistrement ou l'avance rapide.
• Avertissement de condensation: 💧
Lorsque cette indication apparaît, toutes les fonctions sauf l'éjection de la cassette et la marche/arrêt de l'alimentation sont bloquées. Couper l'alimentation de l'appareil (sans retirer la source d'alimentation) pendant quelques heures, et quand vous la remettrez en marche, l'indicateur devrait disparaître.
• Avertissement de têtes bouchées: ⊗
Apparaît si des têtes sales sont détectées pendant l'enregistrement. Dans un tel cas, utiliser une cassette de nettoyage en option. Si, après l'avoir utilisée, le problème persiste, consulter le revendeur JVC le plus proche.











Commandes

① Bague d'ajustement dioptrique ☞ p. 16
② Bague d'ouverture/fermeture du cache d'objectif [CACHE OBJECTIF] ☞ p. 20
③ Commutateur de fonctionnement de la torche vidéo [TORCHE A./AUTO/M.] (GR-FXM405S uniquement) ☞ p. 26
④ Touche d'enregistrement express [ENR. EXPRESS] ☞ p. 24
⑤ • Commande de zoom ☞ p. 24
  • Commande de volume du haut-parleur [VOL.] ☞ p. 48
⑥ Touche de stabilisateur d'image [STAB.] ☞ p. 25
⑦ Touche modes auto-programmés [MODES A.P.] ☞ p. 28
⑧ Touche de fondu/volet [EFFETS] ☞ p. 27
⑨ • Touche de rembobinage [◀◀, RET.] ☞ p. 47
  • Touche de retour de retouche [RETOUCHE] ☞ p. 25
  • Touche de contrôle rapide [Ⓒ RET.] ☞ p. 25
⑩ • Touche d'avance rapide [▶▶, AV.] ☞ p. 47
  • Touche d'avance de retouche [RETOUCHE] ☞ p. 25
⑪ Touche d'arrêt [■, ARRET] ☞ p. 47
⑫ Touche de lecture/pause [▶/❚❚, LECT./PAUSE] ☞ p. 47
⑬ • Molette de sélection [+, –, APP.] ☞ p. 15, 32
  • Molette de luminosité [LUMIERE] ☞ p. 23
⑭ Touche MENU/AFFICH. ☞ p. 21, 32
⑮ Touche de mémoire/remise à zéro du compteur [COMPTEUR Z/M] ☞ p. 49
⑯ Curseur d'éjection [EJECT.] ☞ p. 18
⑰ Touche de marche/arrêt d'enregistrement ☞ p. 20
⑱ Interrupteur d'alimentation ☞ p. 20, 49
⑲ Touche de libération de la batterie [DEBLOCAGE BATTERIE] ☞ p. 12
⑳ Touche APPUYER ☞ p. 18

Connecteurs

㉑ Prise d'entrée CC ☞ p. 13

Les prises ㉒ à ㉔ sont situées sous le cache des prises.

㉒ Connecteur de sortie vidéo ☞ p. 46
㉓ Connecteur de sortie audio ☞ p. 46
㉔ Prise J [JLIP (Joint Level Interface Protocol)]
  • Raccorder le câble de montage en effectuant le montage par mémorisation de séquences (☞ p. 52 à 55).
  • Elle est utilisée pour raccorder le camescope à un ordinateur personnel.
  Pour plus de détails, consulter votre revendeur JVC le plus proche.
  • Le montage à commande JLIP d'un camescope vers un magnétoscope n'est pas possible si le magnétoscope ne dispose pas d'une prise JLIP.

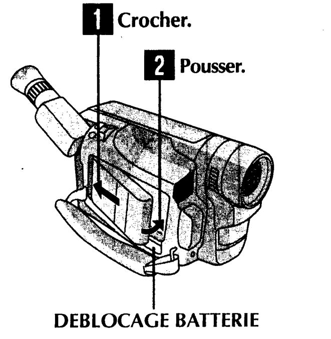
Indicateurs

[25] Témoin d'enregistrement ☞ p. 20
[26] Témoin d'alimentation ☞ p. 20

Autres parties

[27] Monture de batterie ☞ p. 12
[28] Viseur ☞ p. 16
[29] Courroie de poignée ☞ p. 16
[30] • Capteur de caméra
  Faire attention de ne pas couvrir cette partie.
  Le capteur nécessaire pour la prise de vues est situé à cet endroit.
  • Capteur de télécommande ☞ p. 56, 57
[31] Torche vidéo (GR-FXM405S uniquement) ☞ p. 26
[32] Microphone ☞ p. 59
[33] Oculaire ☞ p. 60
[34] Haut-parleur ☞ p. 48
[35] Écran LCD ☞ p. 23
[36] Oeillets pour la bandoulière ☞ p. 17
[37] Fente pour la pile de l'horloge ☞ p. 14
[38] Vis de montage de trépied ☞ p. 17

ALIMENTATION


1 Crocher.
2 Pousser.
DEBLOCAGE BATTERIE

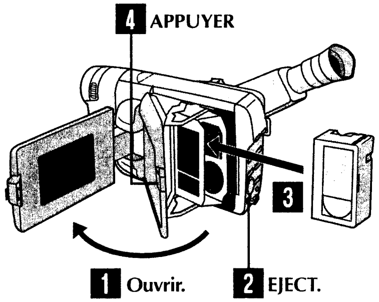
Utilisation de la batterie

1 Crocher l'extrémité de la batterie au camescope.
(Procédure de recharge, ☞ p. 12)
2 Pousser sur la batterie jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Pour retirer la batterie

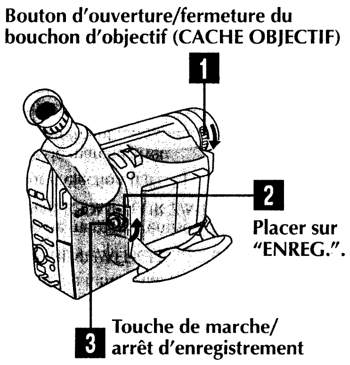
Faire coulisser **DEBLOCAGE BATTERIE** et tirer la batterie vers l'extérieur.

INTRODUCTION D'UNE CASSETTE VIDEO


4 APPUYER
3
1 Ouvrir.
2 EJECT.

1 Ouvrir l'écran LCD d'un angle supérieur à 60 degrés.
2 Faire coulisser **EJECT.** pour ouvrir le porte cassette.
3 Introduire la cassette.
4 Presser sur **APPUYER** pour fermer le porte cassette.
(Pour plus de détails ☞ p. 18)

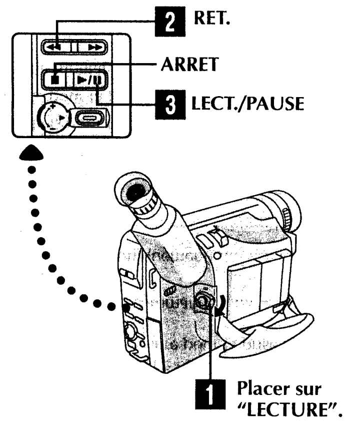
ENREGISTREMENT


Bouton d'ouverture/fermeture du bouchon d'objectif (CACHE OBJECTIF)
1
2 Placer sur "ENREG.".
3 Touche de marche/ arrêt d'enregistrement

1 Faire coulisser le bouton d'ouverture/ fermeture **CACHE OBJECTIF** pour ouvrir le bouchon d'objectif.
2 Placer l'interrupteur d'alimentation sur "ENREG.".
— L'indicateur d'alimentation s'allumera et l'image apparaîtra.
3 Appuyer sur la touche de marche/arrêt d'enregistrement.
— L'enregistrement commence.

- Pour arrêter momentanément l'enregistrement, appuyer à nouveau sur cette touche.
(Pour plus de détails ☞ p. 20 à 23)
- **Le viseur s'éteint automatiquement pour économiser l'énergie quand l'écran LCD est ouvert à un angle supérieur à 60 degrés.**
- **L'écran LCD s'allume/s'éteint quand il est ouvert/fermé à 60 degrés environ.**

LECTURE


2 RET.
ARRET
3 LECT./PAUSE
1 Placer sur "LECTURE".

1 Placer l'interrupteur d'alimentation sur "LECTURE".
2 Appuyer sur **RET**.
— La bande s'arrêtera automatiquement au début de la bande.
3 Appuyer sur **LECT./PAUSE**.
— La lecture commencera et l'image de lecture apparaît .

- Pour terminer la lecture, appuyer sur la touche **ARRET**.
(Pour plus de détails ☞ p. 47)
- **Le viseur s'éteint automatiquement pour économiser l'énergie quand l'écran LCD est ouvert à un angle supérieur à 60 degrés.**
- **L'écran LCD s'allume/s'éteint quand il est ouvert/fermé à 60 degrés environ.**

■ *Ou simplement lire la bande sur un magnétoscope VHS en utilisant l'adaptateur de cassette.* ☞ *p. 45*

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

RAPPEL

Le choix logique
Compact VHS
VHS C

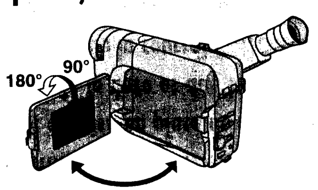
Les seules cassettes vidéo compactes que vous puissiez utiliser avec votre magnétoscope VHS.*

*Avec l'adaptateur de cassette

Modes Auto-Programmés avec effets spéciaux (☞ p. 28, 29)

- ■ Mode voile
- ■ Filtre neutre
- ■ Noir et blanc
- ■ Paysage
- ■ Sports
- ■ Négatif/positif
- ■ Obturateur à grande vitesse (1/2000s)

Écran LCD couleur (☞ p. 22)

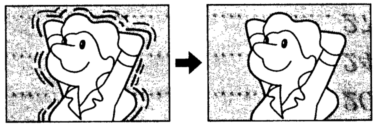


Enregistrement express (☞ p. 24)

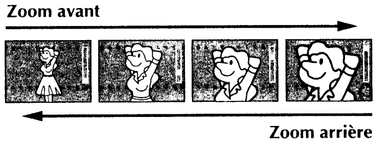
Réglage de menu (☞ p. 32 à 35)

Torche automatique intégrée (GR-FXM405S uniquement, ☞ p. 26)

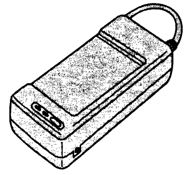
Stabilisateur d'image (☞ p. 25)



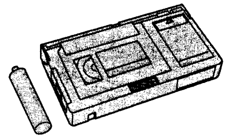
Hyper zoom numérique (☞ p. 24)



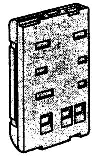
ACCESSOIRES FOURNIS



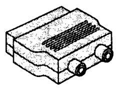
- Adaptateur secteur/chargeur de batterie AA-V15S



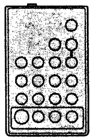
- Adaptateur de cassette C-P7U



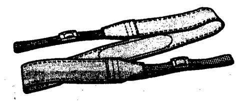
- Batterie BN-V12U



- Adaptateur péritel

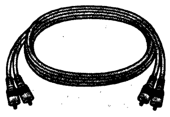


- Télécommande de la RM-V700S (GR-FXM405S uniquement)

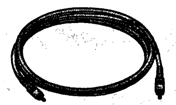


- Bandoulière

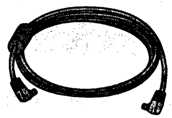
- Pile au lithium CR2025
  - x 2 pour GR-FXM405S (fonctionnement de l'horloge et de la télécommande)
  - x 1 pour GR-FXM105S (fonctionnement de l'horloge)



- Câble de sortie A/V



- Câble de montage (GR-FXM405S uniquement)



- Cordon CC

SOMMAIRE

COMMANDES ET INDICATEURS 3

GUIDE DE FONCTIONNEMENT 6

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES 8

MISE EN ROUTE 12

- Alimentation 12
- Retrait et mise en place de la pile (au lithium) de l'horloge 14
- Réglage de la date et de l'heure 15
- Ajustement de la courroie 16
- Ajustement de la netteté du viseur 16
- Fixation de la bandoulière 17
- Montage sur un trépied 17
- Mise en place et retrait d'une cassette 18
- Réglage de la longueur de bande 19

ENREGISTREMENT 20 à 44

- Enregistrement de base 20
- Fonctions de base 24
- Fonctions élaborées 27

LECTURE 45 à 49

- Utilisation de l'adaptateur de cassette 45
- Raccordements de base 46
- Lecture de base 47
- Fonctions 48

COPIE 50

- Copie de bande 50

MONTAGE PAR MÉMORISATION DE SÉQUENCES 51

- Utilisation de la télécommande RM-V700S 51
- Montage par mémorisation de séquences 52

UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE RM-V700S 56

- Insertion vidéo 58
- Doublage audio 59

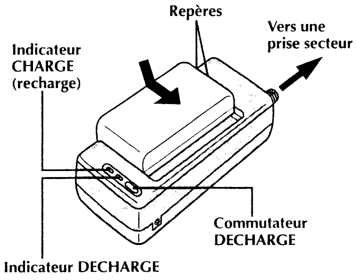
ENTRETIEN 60

EN CAS DE DIFFICULTÉ 61

PRÉCAUTIONS À OBSERVER 63

LEXIQUE 66

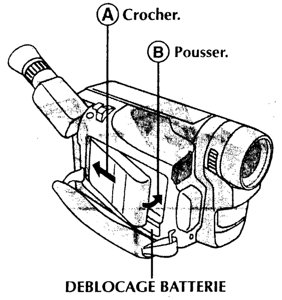
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 68



DÉCHARGE

L'adaptateur secteur dispose d'une fonction DECHARGE qui vous permet de décharger complètement la batterie avant de la recharger.
Effectuer la fonction DECHARGE au plus une fois après 5 recharges.

Pour décharger la batterie . . .
.... monter la batterie sur l'adaptateur comme montré dans l'illustration ci-dessus. Puis appuyer sur DECHARGE. L'indicateur DECHARGE s'allume quand la décharge commence, et s'éteint lorsque la décharge est terminée.



ATTENTION:

Avant de détacher la source d'alimentation, s'assurer que l'alimentation du camescope est coupée. Ne pas respecter cela peut conduire à un mauvais fonctionnement du camescope.

Alimentation

Les 3 possibilités d'alimentation de ce camescope vous laissent le choix de la source d'alimentation la plus appropriée à vos besoins.

REMARQUES:

- *Aucune fonction n'est disponible sans alimentation.*
- *N'utiliser qu'une source d'alimentation spécifiée.*
- *Ne pas utiliser les sources d'alimentation fournies avec d'autres appareils.*

RECHARGE DE LA BATTERIE

1 FOURNIR L'ALIMENTATION

Brancher le cordon d'alimentation de l'adaptateur secteur à une prise de courant.

2 MONTER LA BATTERIE

Aligner les repères et faire coulisser la batterie dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'elle s'enclenche en place.

- L'indicateur CHARGE se met à clignoter pour indiquer que la recharge commence.

3 RETIRER LA BATTERIE

Quand l'indicateur CHARGE cesse de clignoter mais reste allumé, la recharge est terminée. Coulisser la batterie dans le sens opposé à la flèche.

Batterie	Durée de charge	Durée de décharge
BN-V12U	Environ 1 heure 10 mn	Environ 3 heures 30 mn
BN-V20U	Environ 1 heure 50 mn	Environ 6 heures 40 mn

UTILISATION DE LA BATTERIE

1 MONTER LA BATTERIE

Crocher son extrémité au camescope (Ⓐ) et pousser sur la batterie jusqu'à ce qu'elle s'enclenche en place (Ⓑ) .

2 RETIRER LA BATTERIE

Faire coulisser **DEBLOCAGE BATTERIE** et tirer sur la batterie.

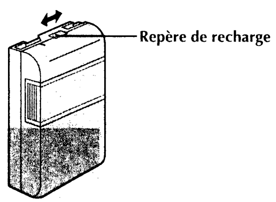
Durée d'enregistrement approximative (unité: mn)

Batterie	Écran LCD en marche/ viseur à l'arrêt	Écran LCD à l'arrêt/viseur en marche	Écran LCD en marche/ viseur en marche
BN-V12U	45 (30)	50 (35)	40 (25)
BN-V20U	80 (50)	85 (55)	70 (45)

( ) : quand la torche vidéo est allumée.
(GR-FXM405S uniquement)

INFORMATIONS:

Le lot VU-V856KIT comprend la batterie BN-V856U et l'adaptateur secteur/chargeur AA-V80EG.
La batterie BN-V856U permet environ 7 heures d'enregistrement en supposant que le viseur est en service mais non l'écran LCD ni la torche vidéo. Lire également les manuels qui accompagnent le lot VU-V856KIT.
Il est impossible de recharger la batterie BN-V856U en utilisant l'adaptateur secteur/chargeur de batterie fourni. Utiliser l'adaptateur secteur/chargeur de batterie AA-V80EG en option.

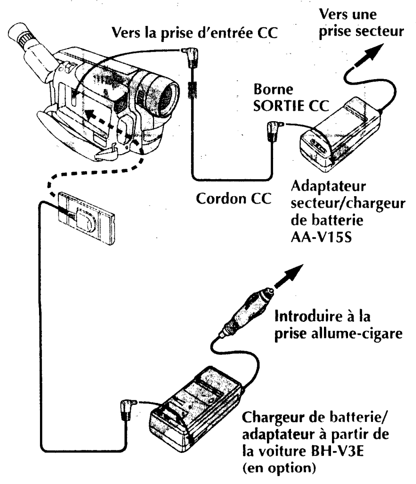


Repère de recharge

Un repère de recharge est prévu sur la batterie pour vous aider à vous rappeler si la batterie est chargée ou non. Deux couleurs sont prévues (rouge et noir), choisissez laquelle signifie chargée, l'autre signifiant déchargée.

REMARQUES:

- *La durée d'enregistrement par charge est affectée par des facteurs comme la durée passée en mode d'attente d'enregistrement et la fréquence du zoom. Il est plus sûr d'avoir des batteries de rechange pour couvrir 3 fois la durée de prise de vues prévue.*
- *Les durées de charge indiquées à la page 12 sont pour une batterie complètement déchargée, et les durées de décharge sont pour une batterie complètement chargée.*
- *Les durées de charge et de décharge varient en fonction de la température ambiante et de l'état de la batterie.*
- *Bien se rappeler de régler le repère de recharge après avoir rechargé la batterie ou après avoir retiré la batterie déchargée de votre camescope.*
- *Effectuer la fonction DECHARGE au plus une fois après 5 recharges.*
- *Alors que le cordon d'alimentation de l'adaptateur secteur/chargeur de batterie est débranché de la prise secteur, il est possible de décharger la batterie en appuyant sur le commutateur DECHARGE. Pendant ce temps, l'adaptateur secteur/chargeur de batterie ne charge pas la batterie. Lorsque la décharge est terminée, détacher la batterie de l'adaptateur secteur/chargeur de batterie pour la ranger.*
- *Les températures élevées peuvent endommager la batterie, par conséquent ne l'utiliser que dans des endroits où une bonne ventilation est possible. Ne pas la laisser se décharger dans un endroit clos, tel un sac.*
- *Si vous arrêtez la recharge ou la décharge en cours de route, bien retirer la batterie avant de débrancher le cordon de l'adaptateur secteur.*
- *Retirer la batterie de l'adaptateur immédiatement après la décharge.*
- *Pour éviter des interférences avec la réception, ne pas utiliser l'adaptateur secteur/chargeur de batterie près d'une radio.*
- *S'assurer de débrancher le cordon CC avant de recharger ou décharger la batterie.*
- *L'indicateur CHARGE peut ne pas s'allumer correctement avec une batterie toute neuve, ou avec une batterie qui a été entreposée pendant longtemps. Dans ce cas, retirer et refixer la batterie et la recharger. L'indicateur CHARGE devrait clignoter pendant la recharge. Si ce n'est pas le cas, consulter votre revendeur JVC le plus proche.*


Vers la prise d'entrée CC
Vers une prise secteur
Borne SORTIE CC
Cordon CC
Adaptateur secteur/chargeur de batterie AA-V15S
Introduire à la prise allume-cigare
Chargeur de batterie/ adaptateur à partir de la voiture BH-V3E (en option)

UTILISATION DE L'ALIMENTATION SECTEUR

Utiliser l'adaptateur secteur/chargeur de batterie (brancher comme indiqué dans l'illustration).

REMARQUES:

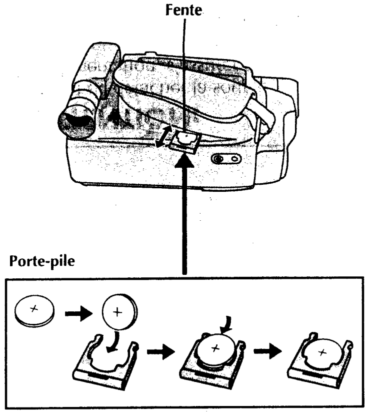
- *L'adaptateur secteur/chargeur de batterie fourni dispose d'une sélection automatique de la tension dans la gamme 110 à 240 V CA.*
- *Si vous utilisez le cordon CC, veillez à ce qu'une de ses extrémités soit reliée au filtre en ligne du camescope. Le filtre en ligne réduit les interférences.*

UTILISATION AVEC UNE ALIMENTATION ALLUME-CIGARE

Utiliser le chargeur de batterie/adaptateur à partir de la voiture en option (brancher comme indiqué dans l'illustration).

REMARQUES:

- *Lors de l'utilisation de la batterie automobile, laisser le moteur au ralenti.*
- *Le chargeur de batterie/adaptateur à partir de la voiture (BH-V3E) peut être utilisé pour charger la batterie (sauf la BN-V20U/V856U).*
- *Pour utiliser le chargeur de batterie/adaptateur à partir de la voiture en option, se référer à son mode d'emploi.*



Retrait et mise en place de la pile (au lithium) de l'horloge

Cette pile est nécessaire pour le fonctionnement de l'horloge et pour effectuer les réglages de date/heure.

1 COUPER L'ALIMENTATION

Couper l'alimentation du camescope et retirer la source d'alimentation (batterie, adaptateur secteur/chargeur. etc.).

2 RETIRER LE PORTE-PILE

Tirer sur le porte-pile.

3 INTRODUIRE LA PILE DANS LE PORTE-PILE

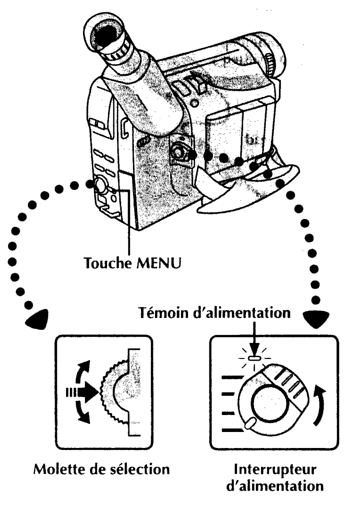
Introduire la pile dans le porte-pile, et s'assurer d'avoir la marque "+" visible.

4 REMETTRE LE PORTE-PILE

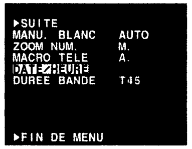
Faire coulisser le porte-pile dans la fente jusqu'à entendre un déclic.

REMARQUES:

- *Voir "PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ" (☞ p. 2) pour des informations sur une manipulation sans danger des piles au lithium.*
- *Pour éviter de perdre la pile et/ou le porte-pile, placer le camescope sur le côté avec la courroie en haut comme indiqué sur l'illustration pour introduire ou retirer la pile.*



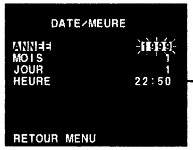
Affichage



```
▶SUITE
MANU. BLANC    AUTO
ZOOM NUM.      M.
MACRO TELE     A.
DATE/HEURE
DUREE BANDE    T45

▶FIN DE MENU
```

Écran du menu



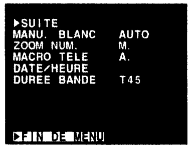
```
     DATE/MEURE

ANNEE              1999
MOIS                  1
JOUR                  1
HEURE             22:50

RETOUR MENU
```

Menu DATE/TIME

Indications sur 24 heures



```
▶SUITE
MANU. BLANC    AUTO
ZOOM NUM.      M.
MACRO TELE     A.
DATE/HEURE
DUREE BANDE    T45

▶FIN DE MENU
```

Réglage de la date et de l'heure

1 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU

Régler l'interrupteur d'alimentation sur "PRO.", puis appuyer sur **MENU**.

- Le témoin d'alimentation s'allume.

2 SÉLECTIONNER LA FONCTION

Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "DATE/HEURE", puis appuyer sur la molette. Le menu DATE/HEURE apparaît.

- Si vous décidez que vous voulez remettre la date et l'heure sur les réglages précédents, tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "RETOUR MENU" et appuyer sur la molette, puis passer à l'étape **6**.
- Si vous voulez régler uniquement l'heure sans changer la date, passer à l'étape **4**.

3 RÉGLER LA DATE

Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur l'item que vous voulez régler, puis appuyer sur la molette. Lorsque le réglage commence à clignoter, tourner la molette de sélection jusqu'à ce que le réglage correct apparaisse, puis appuyer sur la molette. Le réglage s'arrête de clignoter.

- Répéter cette procédure jusqu'à satisfaction avec les réglages de date ("ANNEE", "MOIS" et "JOUR").

4 RÉGLER L'HEURE

Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "HEURE", puis appuyer sur la molette. Lorsque le réglage des heures commence à clignoter, tourner la molette de sélection jusqu'à ce que le réglage correct apparaisse, puis appuyer sur la molette. Lorsque le réglage des heures s'arrête de clignoter et que le réglage des minutes commence à clignoter, tourner la molette de sélection jusqu'à ce que le réglage correct apparaisse, puis appuyer sur la molette. Le réglage des minutes s'arrête de clignoter.

5 LANCER L'HORLOGE

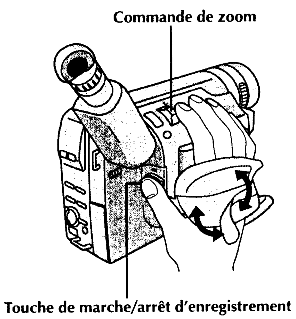
Une fois qu'aucun de ces réglages ne clignote ("ANNEE", "MOIS", "JOUR", "HEURE"), tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "RETOUR MENU" et appuyer sur la molette. L'écran du menu réapparaît avec la barre lumineuse sur "FIN DE MENU".

6 FERMER L'ÉCRAN DU MENU

Appuyer sur la molette de sélection.

REMARQUE:

Pour afficher la date et l'heure sur l'affichage du camescope et sur un téléviseur raccordé, voir "Insertion de date/heure" (☞ p. 30).



Ajustement de la courroie

1 ÉLARGIR LA BOUCLE

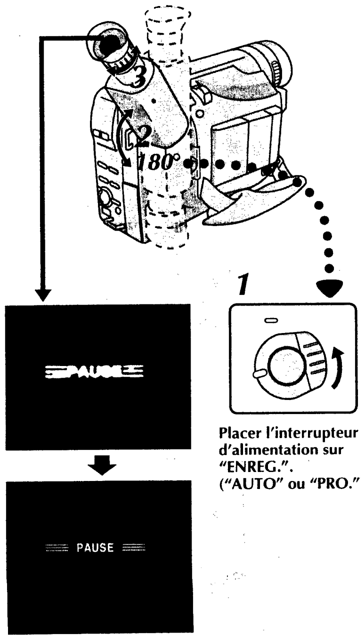
Séparer la bande Velcro.

2 INTRODUIRE LA MAIN

Passer la main droite dans la boucle et tenir la poignée.

3 AJUSTER LA LONGUEUR DE LA COURROIE

Ajuster pour que votre pouce et vos doigts puissent facilement commander la touche de marche/arrêt d'enregistrement et la commande de zoom. Refixer la bande Velcro.



Placer l'interrupteur d'alimentation sur "ENREG.". ("AUTO" ou "PRO.")

Ajustement de la netteté du viseur

1 SÉLECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT

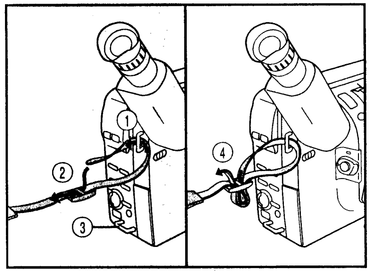
Placer l'interrupteur d'alimentation sur "ENREG." ("AUTO" ou "PRO.").

2 POSITIONNEMENT DU VISEUR

Ajuster à la main le viseur pour une meilleure visibilité (voir illustration sur la gauche).

3 RÉGLAGE DIOPTRIQUE

Tourner la baque d'ajustement jusqu'à ce que les indications dans le viseur soient nettement au point.



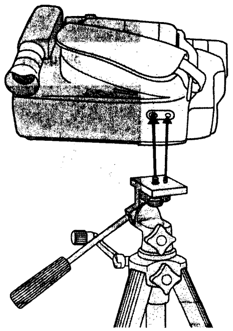
Fixation de la bandoulière

1 ATTACHER LA BANDOULIERE

En suivant l'illustration sur la gauche, passer la courroie par le haut de l'oeillet ①, puis la replier et la passer par la boucle ②. Refaire la même chose pour attacher l'autre extrémité de la courroie à l'autre oeillet ③, en s'assurant que la courroie n'est pas entortillée.

2 AJUSTER LA LONGUEUR

Ajuster comme montrer dans l'illustration sur la gauche ④.



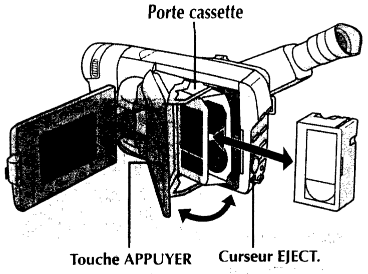
Montage sur un trépied

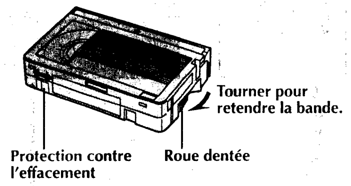
1 ALIGNER ET SERRER

Aligner la vis et le taquet de direction de caméra du trépied sur la prise de montage et l'orifice du taquet du trépied. Puis serrer la vis.

PRÉCAUTION:

En utilisant un trépied, bien l'ouvrir et étendre complètement ses pieds pour stabiliser le camescope. Pour éviter des dommages à l'appareil causés par une chute, ne pas utiliser un trépied de petite taille.


Porte cassette
Touche APPUYER
Curseur EJECT.


Tourner pour retendre la bande.
Protection contre l'effacement
Roue dentée

Mise en place et retrait d'une cassette

1 OUVRIR L'ÉCRAN LCD

Ouvrir l'écran LCD à un angle supérieur à 60 degrés.

2 OUVRIR LE PORTE CASSETTE

Faire coulisser **EJECT.** jusqu'à ce que le porte cassette s'ouvre. Ne pas forcer pour ouvrir.

3 INTRODUIRE/RETIRER LA CASSETTE

S'assurer que son étiquette est tournée vers l'extérieur.

4 REFERMER LE PORTE CASSETTE

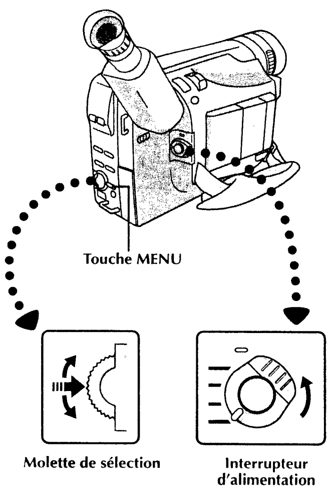
Appuyer sur **APPUYER** et s'assurer que le porte cassette est fermé et verrouillé.

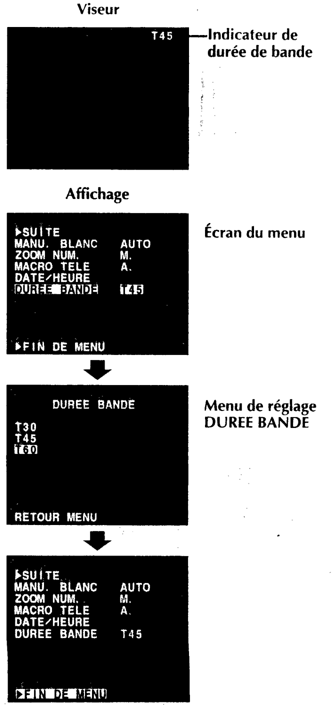
5 FERMER L'ÉCRAN LCD

S'assurer d'abord que le porte cassette est fermé. Puis fermer l'écran LCD.

REMARQUES:

- *Fermer l'écran LCD alors que le porte cassette est encore ouvert pourrait endommager l'écran LCD.*
- *Le porte cassette ne peut être ouvert que si le camescope est alimenté.*
- *S'assurer que la bande n'est pas détendue avant de mettre la cassette en place. Si elle est détendue, tourner la roue dentée sur la cassette dans le sens de la flèche pour retendre la bande.*
- *S'assurer que la languette de protection contre l'effacement est dans la position qui permet l'enregistrement. Sinon, faire coulisser la languette. Certaines cassettes ont des languettes amovibles. Si la languette a été retirée, couvrir le trou avec du ruban adhésif.*
- *Le porte cassette ne peut pas être ouvert alors que le camescope est en mode d'enregistrement.*


Touche MENU
Molette de sélection
Interrupteur d'alimentation


Viseur
T45
Indicateur de durée de bande
Affichage
▶SUITE
MANU. BLANC AUTO
ZOOM NUM. M.
MACRO TELE A.
DATE/HEURE
DUREE BANDE T45
▶FIN DE MENU
Écran du menu
DUREE BANDE
T30
T45
T60
RETOUR MENU
Menu de réglage DUREE BANDE
▶SUITE
MANU. BLANC AUTO
ZOOM NUM. M.
MACRO TELE A.
DATE/HEURE
DUREE BANDE T45
▶FIN DE MENU

Réglage de la longueur de bande

Régler la longueur de bande en fonction de la longueur de la bande utilisée.

1 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU

Régler d'abord l'interrupteur d'alimentation sur "PRO.". Appuyer sur **MENU**.

2 SÉLECTIONNER LA FONCTION

Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "DUREE BANDE", puis appuyer sur la molette. Le menu de réglage DUREE BANDE apparaît.

3 RÉGLER LA LONGUEUR DE BANDE

Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur le réglage correct. T30= durée de 30 minutes d'enregistrement, T45= 45 minutes et T60= 60 minutes.

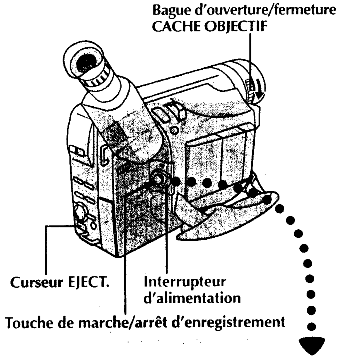
- Si vous décidez que vous voulez remettre la longueur de bande sur le réglage précédent, tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "RETOUR MENU".

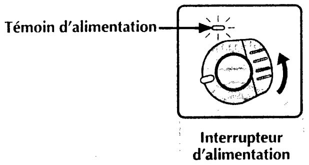
4 FERMER L'ÉCRAN DU MENU

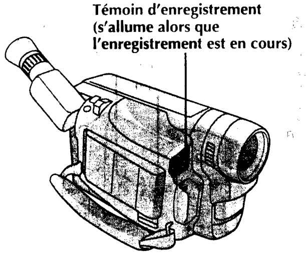
Appuyer sur la molette de sélection. L'écran du menu réapparaît avec la barre lumineuse sur "FIN DE MENU". Appuyer de nouveau sur la molette de sélection pour fermer l'écran du menu.

REMARQUE:

La durée de bande restante (☞ p. 21) affichée dans le viseur est correcte seulement si la longueur de bande correcte a été sélectionnée.


Bague d'ouverture/fermeture CACHE OBJECTIF
Curseur EJECT.
Interrupteur d'alimentation
Touche de marche/arrêt d'enregistrement




Témoin d'enregistrement (s'allume alors que l'enregistrement est en cours)

REMARQUE:

Vous devez déja avoir effectué les procédures indiquées ci-dessous. Si ce n'est pas le cas, le faire avant de continuer.

- *Alimentation (☞ p. 12)*
- *Ajustement de la courroie (☞ p. 16)*
- *Ajustement de la netteté du viseur (☞ p. 16)*
- *Réglage de la longueur de bande (☞ p. 19)*

1 MISE EN PLACE D'UNE CASSETTE

Ouvrir d'abord l'écran LCD à un angle supérieur à 60 degrés.

Faire coulisser **EJECT.** pour ouvrir le porte-cassette, puis introduire la cassette avec son étiquette tournée vers l'extérieur. Appuyer sur **APPUYER** pour s'assurer que le porte-cassette est fermé et verrouillé.

Prise de vues en regardant dans le viseur

2 PASSER EN MODE D'ATTENTE D'ENREGISTREMENT

S'assurer que l'écran LCD est fermé et verrouillé. Tourner la bague d'ouverture/fermeture **CACHE OBJECTIF** pour ouvrir le cache d'objectif, puis placer l'interrupteur d'alimentation sur "ENREG." ("AUTO" ou "PRO.").

- Le témoin d'alimentation s'allume et l'appareil passe en mode d'attente d'enregistrement.
- La scène que vous visez apparaît sur l'écran du viseur, avec le mot "PAUSE" en surimpression.

3 COMMENCER LA PRISE DE VUES

Appuyer sur la touche de marche/arrêt d'enregistrement.

- "ENR. ▶▶▶" apparaît dans le viseur alors que l'enregistrement est en cours.

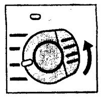
4 ARRÊTER L'ENREGISTREMENT

Appuyer de nouveau sur la touche de marche/arrêt d'enregistrement.

- Le camescope repasse en mode d'attente d'enregistrement.

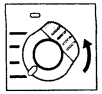
Position de l'interrupteur d'alimentation

En fonction de la position de l'interrupteur d'alimentation que vous avez sélectionnée, les fonctions suivantes sont disponibles:



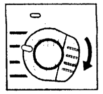
AUTO (Mode entièrement automatique):

Vous permet d'enregistrer en utilisant AUCUN effet spécial ni ajustement manuel. Convient pour l'enregistrement standard.



PRO. (Mode PRO.):

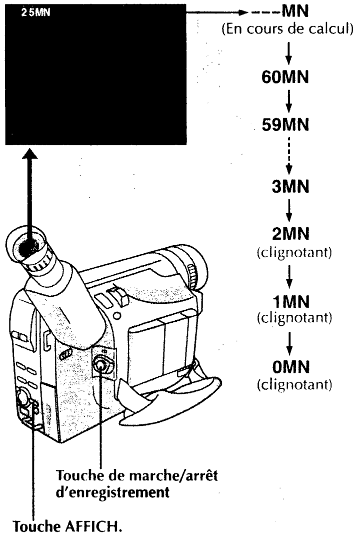
Vous permet de régler diverses fonctions d'enregistrement en utilisant les Menus. Si vous voulez plus de possibilités de créativité qu'en enregistrement entièrement automatique, essayez ce mode.



ARRET ALIM.: (alimentation coupée):

Vous permet de couper l'alimentation du camescope.

Indicateur de durée de bande restante



REMARQUES:

- *Lorsque l'interrupteur d'alimentation est placé sur "ENREG." et que l'écran LCD est ouvert à un angle de 60 degrés ou plus, automatiquement l'écran LCD s'allume et le viseur s'éteint pour économiser l'énergie.*
- *Le porte-cassette ne peut être ouvert que si le camescope est alimenté.*
- *Le porte-cassette s'ouvre quelques secondes seulement après l'action sur le curseur **EJECT.** Ne pas forcer pour ouvrir le porte-cassette.*
- *La durée de bande restante n'est affichée que dans le viseur comme montré.*
- *La durée restante indiquée dans le viseur est approximative.*
- *La durée nécessaire pour calculer la longueur de bande restante, et la précision du calcul peuvent varier en fonction du type de bande utilisée.*
- *L'indicateur de durée de bande restante affichée dans le viseur est correct seulement si la longueur de bande correcte a été sélectionnée (☞ p. 19).*
- *"FIN DE BANDE" apparaît quand la bande est arrivée à sa fin, et l'alimentation est coupée automatiquement si le camescope est laissé dans cet état pendant 5 minutes. "FIN DE BANDE" apparaît également quand une cassette dont la bande est déjà à sa fin est chargée.*
- *Si le mode d'attente d'enregistrement continue pendant 5 minutes sans effecteur de zoom ou d'autres opérations, l'alimentation du camescope est coupée automatiquement. Régler l'interrupteur d'alimentation sur "ARRET ALIM.", et le remettre sur "ENREG." pour remettre le camescope en marche.*
- *Si la touche de marche/arrêt d'enregistrement est pressée après que le mode d'attente d'enregistrement ait duré pendant plus de 5 minutes, l'enregistrement peut ne pas repartir immédiatement.*
- *Si vous enregistrez sur une cassette en cours d'utilisation (par exemple, quand une cassette est retirée et ré-introduite pendant l'enregistrement), utiliser la fonction Retouche (☞ p. 25) pour trouver la fin du dernier enregistrement, ainsi vous n'effacerez rien sur la cassette.*
- *L'avertissement de capuchon d'objectif (CACHE OBJECTIF) clignote pendant 5 secondes environ quand l'alimentation du camescope est mise quand le capuchon est fermé.*
- *Pendant la prise de vues, le son n'est pas entendu à partir du haut-parleur.*
- *Pour éteindre le témoin d'enregistrement pendant l'enregistrement, se référer aux pages 32 et 35.*

Indications de l'écran LCD/du viseur

Appuyer sur **AFFICH.** pour faire apparaître/disparaître les indications suivantes de l'affichage du camescope: avertissement de cassette, durée de bande restante, indicateur d'énergie restante de la batterie et indicateur de longueur de bande (☞ p. 3).

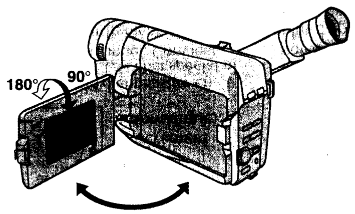
1 APPUYER SUR LA TOUCHE AFFICH.

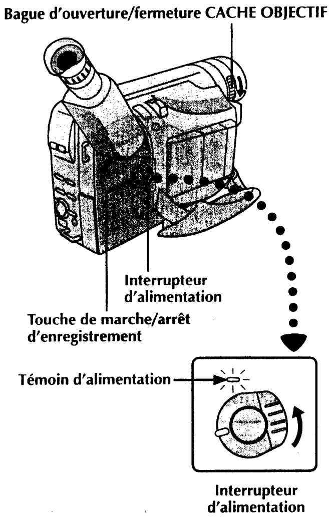
Pour faire disparaître les indications, appuyer sur **AFFICH.** pendant plus d'une seconde.

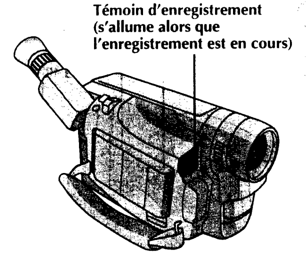
Appuyer de nouveau pendant plus d'une seconde pour faire réapparaître les indications.

REMARQUE:

Même si les indications sont éteintes, la durée de bande restante apparaît en clignotant lorsque la bande est près de sa fin, et l'indicateur d'énergie restante de la batterie apparaît en clignotant lorsque l'énergie est presque épuisée.




Bague d'ouverture/fermeture CACHE OBJECTIF
Interrupteur d'alimentation
Touche de marche/arrêt d'enregistrement
Témoin d'alimentation
Interrupteur d'alimentation


Témoin d'enregistrement (s'allume alors que l'enregistrement est en cours)

Prise de vues en regardant sur l'écran LCD

Avant les étapes suivantes, effectuer l'étape **1** (☞ p. 20).

2 PASSER EN MODE D'ATTENTE D'ENREGISTREMENT

S'assurer que l'écran LCD est complètement ouvert. Tourner la bague d'ouverture/fermeture **CACHE OBJECTIF** pour ouvrir le cache d'objectif, puis placer l'interrupteur d'alimentation sur "ENREG." ("AUTO" ou "PRO.").

- Le témoin d'alimentation s'allume et l'appareil passe en mode d'attente d'enregistrement.
- La scène que vous visez apparaît sur l'écran LCD, avec le mot "PAUSE" en surimpression.

3 COMMENCER LA PRISE DE VUES

Incliner l'écran LCD vers le haut/le bas pour une meilleure visibilité (☞ p. 23) et appuyer sur la touche de marche/arrêt d'enregistrement.

- "ENR. ▶▶▶" apparaît sur l'écran LCD alors que l'enregistrement est en cours.

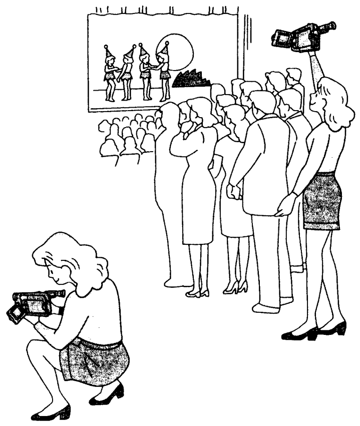
4 ARRÊTER L'ENREGISTREMENT

Appuyer de nouveau sur la touche de marche/arrêt d'enregistrement.

- Le camescope repasse en mode d'attente d'enregistrement.

REMARQUES:

- *Si vous utilisez l'écran LCD en extérieur en plein soleil, l'écran LCD peut être difficile à regarder. Si c'est le cas, nous vous recommandons d'utiliser le viseur (☞ p. 20).*
- *Pour éteindre le témoin d'enregistrement pendant l'enregistrement, se référer aux pages 32 et 35.*
- *Pour d'autres remarques, se référer à la page 21.*



Prise de vues journalistique

Dans certaines situations, des angles différents de prise de vues peuvent être nécessaires pour des résultats plus spectaculaires.

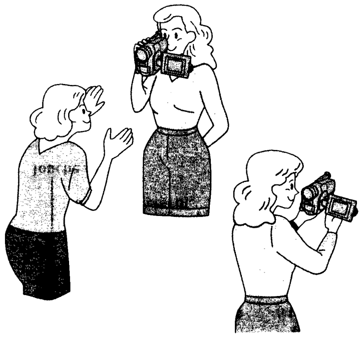
1 OUVRIR L'ÉCRAN LCD

S'assurer que l'écran LCD est complètement ouvert.

2 INCLINER L'ÉCRAN LCD

Incliner l'écran LCD dans le sens le plus commode.

- L'écran LCD peut tourner presque complètement d'un tour (270°: 90° vers le bas, 180° vers le haut).



Prise de vues interface

La personne que vous filmez peut se voir sur l'écran LCD, et vous pouvez même vous filmez vous-même en visionnant votre propre image sur l'écran LCD.

1 INCLINEZ L'ÉCRAN LCD VERS LE HAUT

Ouvrez l'écran LCD et inclinez le vers le haut de 180 degrés pour qu'il soit tourné vers l'avant.

- Lorsque l'écran LCD est incliné vers le haut d'un angle de plus de 105 degrés environ, l'image de l'écran est inversée verticalement, et le viseur est également mis en marche.

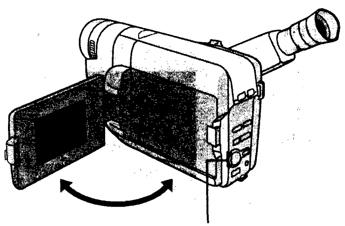
2 DÉMARREZ L'ENREGISTREMENT

Pointez l'objectif sur le sujet (vous-même pour votre propre enregistrement) et commencez l'enregistrement.

- Pendant la prise de vues interface, l'image et les indications de l'écran n'apparaissent pas inversées comme en regardant dans un miroir.

REMARQUE:

L'image peut être regardée sur l'écran LCD et dans le viseur.



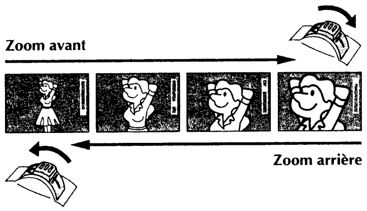
Commande de luminosité

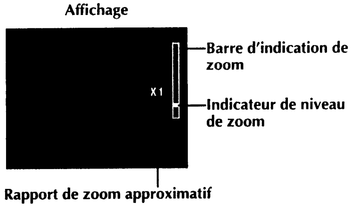
Vous pouvez ajuster la luminosité de l'écran LCD en tournant la molette **LUMIERE**.

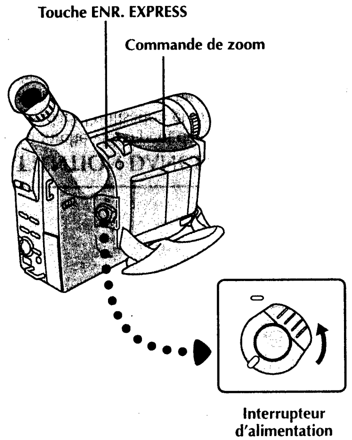
1 AJUSTER LA LUMINOSITÉ

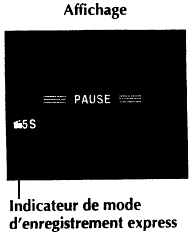
Si vous voulez rendre l'image plus lumineuse . . .
Tourner la molette vers "+".

Si vous voulez rendre l'image plus sombre . . .
Tourner la molette vers "–".




Affichage
X1
Barre d'indication de zoom
Indicateur de niveau de zoom
Rapport de zoom approximatif





CARACTÉRISTIQUE: Zoom

OBJECTIF:

Produire un effet zoom, ou un changement immédiat dans le grossissement de l'image.
L'électronique numérique augmente le grossissement maximum offert par le zoom optique. Ce système est appelé le zoom numérique.

OPÉRATION:

Zoom avant
Pousser sur la commande de zoom vers "**T**".

Zoom arrière
Pousser sur la commande de zoom vers "**W**".

■ Plus vous poussez rapidement sur la commande de zoom, plus le zoom répond rapidement.

REMARQUES:

- *La mise au point peut devenir instable pendant l'opération de zoom. Dans ce cas, régler le zoom en mode d'attente d'enregistrement, mémoriser la mise au point en utilisant la mise au point manuelle (☞ p. 39), puis faire des zooms avant ou arrières en mode d'enregistrement.*
- *L'indicateur de niveau de zoom (■) se déplace uniquement pendant le zoom optique. Une fois que l'indicateur de niveau de zoom atteint le haut de la barre d'indication de zoom, tout grossissement à partir de ce point est fait par traitement numérique.*
- *Pendant le zoom numérique, la qualité de l'image peut souffrir. Pour désactiver le zoom numérique, régler "ZOOM NUM." sur "A." sur l'écran du menu (☞ p. 34).*

CARACTÉRISTIQUE: Enregistrement express

OBJECTIF:

Enregistrer une scène pendant 5 secondes, offrant des transitions de scènes rapides comme celles vues dans des programmes TV.

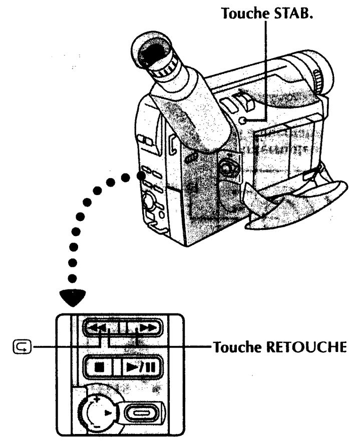
OPÉRATION:

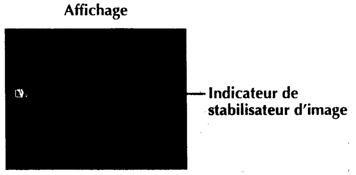
1) En mode d'attente d'enregistrement, appuyer sur **ENR. EXPRESS**. "■ 5S" apparaît et l'enregistrement de 5 secondes est réservé.
2) Appuyer sur la touche de marche/arrêt d'enregistrement. L'enregistrement commence, et au bout de 5 secondes d'enregistrement le camescope revient automatiquement en mode d'attente d'enregistrement.

■ Pour annuler la fonction d'enregistrement express, appuyer de nouveau sur **ENR. EXPRESS** pour que "■ 5S" disparaisse.

REMARQUE:

*Le fondu/volet (☞ p. 27) ne peut pas être activé en appuyant sur **ENR. EXPRESS**.*





CARACTÉRISTIQUE: Contrôle rapide

OBJECTIF:

Pour revoir la fin du dernier enregistrement pour confirmation.

OPÉRATION:

1) Appuyer sur " ⓒ " et relâcher rapidement pendant le mode d'attente d'enregistrement.

■ La bande est rebobinée pour environ 2 secondes de programme et lue automatiquement, puis elle s'arrête en mode d'attente d'enregistrement pour la prise de vues suivante.

REMARQUE:

Une distorsion peut se produire au début de la lecture. C'est normal.

CARACTÉRISTIQUE: Retouche

OBJECTIF:

Pour ré-enregistrer certaines séquences.

OPÉRATION:

1) S'assurer que le camescope est dans le mode d'attente d'enregistrement.
2) Appuyer sur une touche **RETOUCHE** pour atteindre le point de départ d'un nouvel enregistrement. Appuyer sur "▶▶" fait défiler la bande en avant et appuyer sur "◀◀" la fait défiler en arrière.
3) Appuyer sur la touche de marche/arrêt d'enregistrement pour lancer l'enregistrement.

REMARQUE:

Des barres de bruit apparaissent et les images peuvent devenir monochromes ou plus sombres pendant la retouche. C'est normal.

CARACTÉRISTIQUE: Stabilisateur d'image

OBJECTIF:

Compenser pour des images instables causées par le tremblement de caméra, en particulier avec un grossissement important.

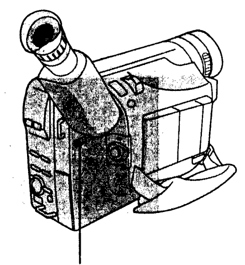
OPÉRATION:

1) Appuyer sur **STAB**. "(ʬ)" apparaît.

■ Pour couper le stabilisateur d'image, appuyer sur **STAB**. L'indicateur disparaît.

REMARQUES:

- *Une stabilisation précise peut ne pas être possible si le tremblement de main est excessif, ou sous les conditions suivantes:*
  - *En prenant des sujets avec des bandes verticales ou horizontales.*
  - *En prenant des objets sombres ou mal éclairés.*
  - *En prenant des sujets avec un contre-jour excessif.*
  - *En prenant des scènes avec du mouvement dans plusieurs directions.*
  - *En prenant des scènes où les fonds ont peu de contraste.*
- *Couper le stabilisateur d'image en enregistrant avec le camescope sur un trépied.*
- *L'indicateur "(ʬ)" apparaît en clignotant si le stabilisateur ne peut pas être utilisé.*



ATTENTION DANGER

- La torche vidéo peut devenir très chaude. Pendant l'utilisation et immédiatement après l'avoir éteinte, ne pas la toucher, sinon de sérieuses brûlures peuvent se produire.
- Ne pas ranger le camescope dans le coffret de transport immédiatement après avoir utilisé la torche vidéo, car elle reste très chaude pour quelques temps.
- En fonctionnement, garder une distance d'environ 30 cm entre la torche et les gens ou des objets.
- Ne pas utiliser près de substances inflammables ou explosives.
- Il est recommandé de consulter votre revendeur JVC le plus proche pour changer l'ampoule.

CARACTÉRISTIQUE: Torche vidéo (GR-FXM405S uniquement)

OBJECTIF:

Éclairer la scène lorsque l'éclairage naturel est trop faible.

OPÉRATION:

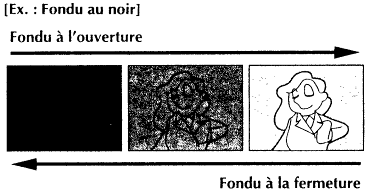
1) Régler le sélecteur **TORCHE A./AUTO/M.** comme voulu:

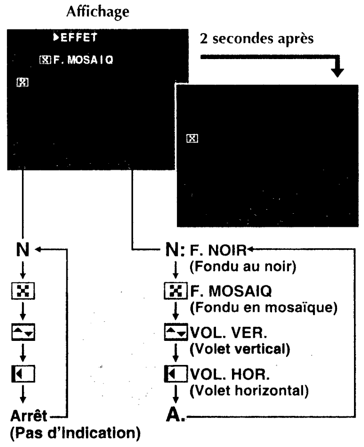
A. : Eteint la torche.
AUTO : Allume automatiquement la torche quand le camescope détecte que l'éclairage du sujet est insuffisant.
M. : Maintient la torche toujours allumée tant que le camescope est en marche.

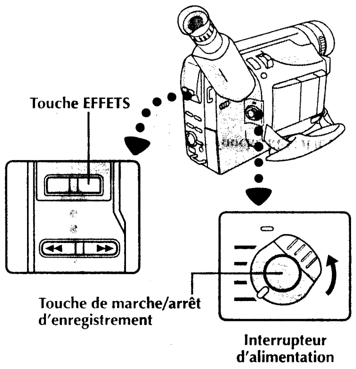
- La torche vidéo ne peut être utilisée qu'avec l'alimentation du camescope sur marche.
- Il est recommandé de régler la balance des blancs sur ☀ (☞ p. 40) quand vous utilisez la torche vidéo.
- Si la torche n'est pas utilisée, l'éteindre pour économiser l'énergie de la batterie.

REMARQUES:

- *Même si l'indication de décharge de la batterie (▭) ne clignote pas, si la batterie est presque déchargée, l'alimentation du camescope peut être coupée automatiquement lorsque vous allumez la torche vidéo, ou quand vous commencez à enregistrer avec la torche vidéo allumée.*
- *Lorsque le sélecteur **TORCHE A./AUTO/M.** est réglé sur "AUTO":*
  - *En fonction des conditions d'éclairage, la torche vidéo peut s'allumer ou s'éteindre de façon peu stable. Dans ce cas, allumer ou éteindre manuellement la torche avec le sélecteur **TORCHE A./AUTO/M.***
  - *Tandis que le mode "Sports" ou "Obturateur à grande vitesse" (☞ p. 29) est engagé, il est vraisemblable que la torche reste allumée.*
  - *Lorsque le mode "Paysage" (☞ p. 29) est engagé, la torche n'est pas activée.*






Touche EFFETS
Touche de marche/arrêt d'enregistrement
Interrupteur d'alimentation

Fondu/Volet

Ces effets vous permettent de faire des transitions de scènes de style professionnel. Le fondu/volet à l'ouverture fonctionne au début de l'enregistrement, et le fondu/volet à la fermeture fonctionne à la fin de l'enregistrement ou quand vous passez en mode d'attente d'enregistrement.

1 SÉLECTIONNER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Régler l'interrupteur d'alimentation sur "PRO.".

2 PASSER EN MODE D'ATTENTE DE FONDU OU DE VOLET

Appuyer sur **EFFETS** pour boucler entre les modes comme montré sur la gauche. Une fois que le mode désiré apparaît, il est sélectionné et réservé.

- Le nom du mode sélectionné et son indication sont affichés pendant 2 secondes environ. Puis le nom disparaît, et seule l'indication reste.

3 COMMENCER OU ARRÊTER L'ENREGISTREMENT

Appuyer sur la touche de marche/arrêt d'enregistrement pour activer le fondu ou le volet à l'ouverture/fermeture.

4 POUR ANNULER LE MODE D'ATTENTE DE FONDU OU DE VOLET

Appuyer sur **EFFETS** plusieurs fois jusqu'à ce que "A." apparaisse.

- "A." est affiché pendant 2 secondes environ et le mode d'attente de fondu/volet est annulé.

N : F. NOIR (Fondu au noir)

Fondu à l'ouverture/fermeture avec un écran noir.

⊠ MOSAIQ (Fondu en mosaïque)

Transforme/fait revenir progressivement l'image en/d'une forme en mosaïque.

⬓ VOL. VER. (Volet vertical)

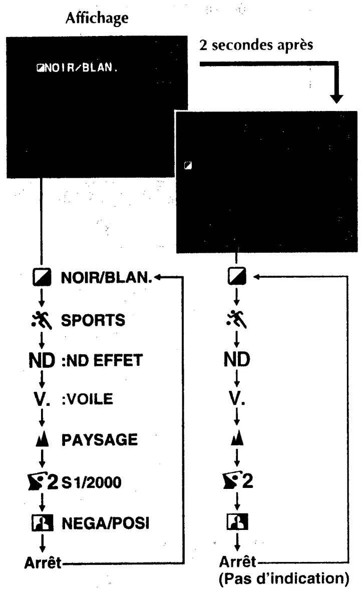
Un écran noir entre par le haut et par le bas, se refermant sur l'image comme un obturateur à rideau, ou une nouvelle image pousse verticalement l'ouverture de l'écran noir à partir du centre.

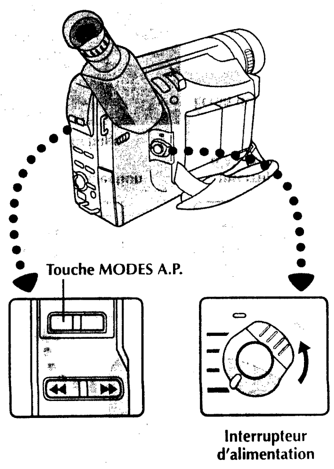
◧ VOL. HOR. (Volet horizontal)

Un écran noir entre par la gauche pour couvrir progressivement l'image, ou une nouvelle image entre de la droite vers la gauche.

REMARQUES:

- *Appuyer et maintenir pressée la touche de marche/arrêt d'enregistrement vous permet de faire varier la durée pour l'image pendant l'ouverture/fermeture en fondu ou en volet.*
- *Avec le mode voile (☞ p. 29) engagé, si F. NOIR est utilisé, l'image fond à l'ouverture/fermeture avec un écran blanc.*





Modes Auto-Programmés avec effets spéciaux

Tout ce que vous avez à faire pour accéder à l'un des nombreux effets de prise de vues est d'appuyer sur **MODES A.P.**

1 SÉLECTIONNER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Régler l'interrupteur d'alimentation sur "PRO.".

2 SÉLECTIONNER LE MODE

Appuyer sur **MODES A.P.** pour boucler entre les modes comme montré sur la gauche.

- Le nom du mode sélectionné et son indication sont affichés pendant 2 secondes environ. Puis le nom disparaît, et seule l'indication reste. Le mode est activé.

REMARQUES:

- *Un seul effet peut être activé à la fois.*
- *L'écran devient légèrement sombre en mode obturateur à grande vitesse. Utiliser ce mode dans des situations bien éclairées.*
- *Dans les modes obturateur à grande vitesse ou sports, la couleur des images peut être affectée si le sujet est éclairé par une source de lumière à décharge alternative comme les lampes fluorescentes ou à vapeur de mercure.*

Affichage	Mode
NOIR/BLAN.	Noir et blanc

Noir et blanc
La scène prise est enregistrée en noir et blanc, donnant l'aspect d'un vieux film. Utiliser ce mode en combinaison avec le mode Cinéma (☞ p. 34) pour recréer l'aspect d'un film classique d'Hollywood.

SPORTS	Sports

Sports
Une grande vitesse d'obturation permet de prendre clairement une action rapide.

ND:ND EFFET	Filtre neutre

Filtre neutre
Assombrit l'image d'une brume noire, comme quand un filtre neutre est utilisé. Permet de compenser des effets éblouissants sur le sujet.

V.:VOILE	Mode voile

Mode voile
Rend l'image blanche brumeuse, comme avec un filtre de brouillard complémentaire. Adoucit l'image et lui donne un cachet "fantaisie".

Affichage	Mode
PAYSAGE	Paysage

Paysage
Des paysages, des scènes au crépuscule, des feux d'artifice, etc. semblent plus naturels et plus artistiques. La suite se produit lorsque le mode Paysage est sélectionné:

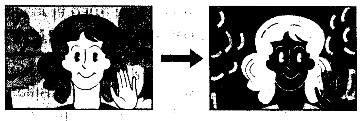
- La commande automatique de gain est coupée.
- La balance des blancs est réglée sur "☀" (mode ENSOLEILLE), mais peut également être changé manuellement sur un autre mode (☞ p. 40).
- La mise au point automatique devient disponible uniquement dans la gamme de 10 m à l'infini. Utiliser la mise au point manuelle pour faire la mise au point lorsque la distance entre le camescope et le sujet est inférieure à 10 m. (☞ p. 39).

2 S1/2000	Obturateur à grande vitesse (1/2000S.)

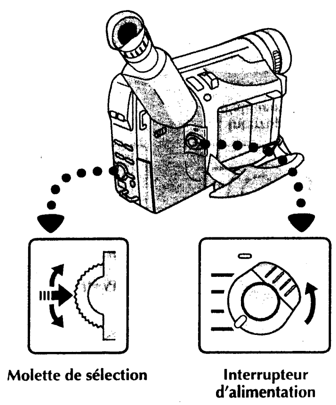
Obturateur à grande vitesse (1/2000s)
Prend des actions plus rapides que ce que fait le mode Sports.

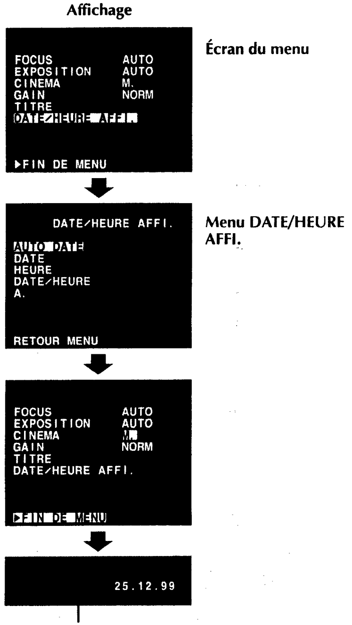
NEGA POSI	Négatif/positif

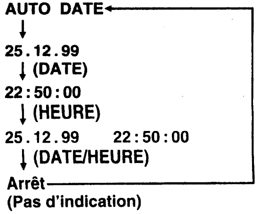
Négatif/positif
Les couleurs de l'image sont inversées.



Mode NÉGATIF/POSITIF


Molette de sélection
Interrupteur d'alimentation


Affichage
Écran du menu
FOCUS AUTO
EXPOSITION AUTO
CINEMA M.
GAIN NORM
TITRE
DATE/HEURE AFFI.
▶FIN DE MENU
Menu DATE/HEURE AFFI.
DATE/HEURE AFFI.
AUTO DATE
DATE
HEURE
DATE/HEURE
A.
RETOUR MENU
FOCUS AUTO
EXPOSITION AUTO
CINEMA M.
GAIN NORM
TITRE
DATE/HEURE AFFI.
▶FIN DE MENU
25.12.99


AUTO DATE
25.12.99
(DATE)
22:50:00
(HEURE)
25.12.99 22:50:00
(DATE/HEURE)
Arrêt
(Pas d'indication)

Insertion de date/heure

Pour afficher la date et l'heure sur l'écran LCD, dans le viseur, ou sur un moniteur couleur raccordé, aussi bien que pour les enregistrer manuellement ou automatiquement.

1 SÉLECTIONNER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Régler l'interrupteur d'alimentation sur "PRO.".

2 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU

Appuyer sur la molette de sélection pour afficher l'écran du menu.

3 ACCÉDER AU MENU "DATE/TIME DISP."

Déplacer la barre lumineuse sur "DATE/HEURE AFFI." en tournant la molette de sélection dans le mode d'attente d'enregistrement. Puis appuyer sur la molette pour afficher le menu DATE/HEURE AFFI.

4 SÉLECTIONNER LE MODE DÉSIRÉ

Déplacer la barre lumineuse sur le mode désiré en tournant la molette de sélection, puis appuyer sur la molette. Le mode désiré est activé.

- Vous devez déjà avoir effectué la procédure de réglage de la date et de l'heurs (☞ p. 15). Si ce n'est pas le cas, le faire d'abord.

5 FERMER L'ÉCRAN DU MENU

L'écran du menu réapparaît avec la barre lumineuse sur "FIN DE MENU". Puis appuyer sur la molette de sélection pour fermer l'écran du menu.

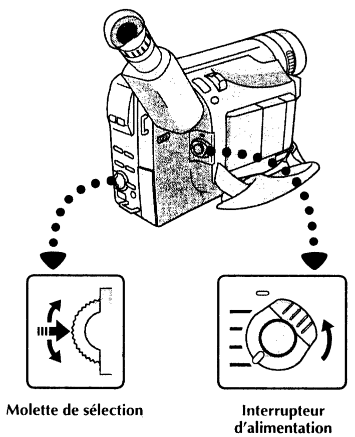
REMARQUES:

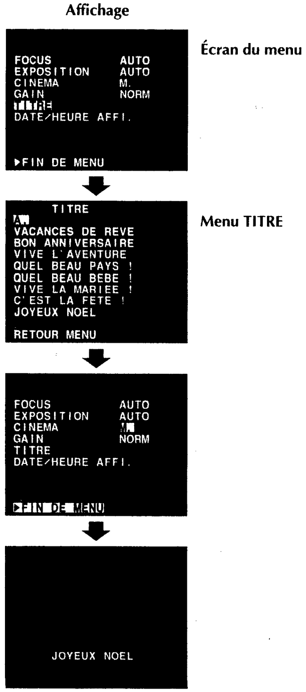
AFFICHAGE

- *L'affichage sélectionné peut être enregistré.*
- *Si vous ne voulez pas enregistrer l'affichage, sélectionner le mode sans date avant la prise de vues.*

DATE AUTOMATIQUE (AUTO DATE)

- *Votre camescope enregistre automatiquement la date pendant 5 secondes environ après le lancement de l'enregistrement dans les situations suivantes.*
  - *Après changement de la date.*
  - *Après chargement d'une cassette.*
  - *Après avoir sélectionné le mode d'enregistrement automatique de la date en tournant la molette de sélection.*
- *Dans ce mode, la date est remplacée au bout de 5 secondes par "AUTO DATE", mais ce n'est pas enregistré.*


Molette de sélection
Interrupteur d'alimentation


Affichage
Écran du menu
FOCUS AUTO
EXPOSITION AUTO
CINEMA M.
GAIN NORM
TITRE
DATE/HEURE AFFI.
▶FIN DE MENU
Menu TITRE
TITRE
A.
VACANCES DE REVE
BON ANNIVERSAIRE
VIVE L'AVENTURE
QUEL BEAU PAYS !
QUEL BEAU BEBE !
VIVE LA MARIEE !
C'EST LA FETE !
JOYEUX NOEL
RETOUR MENU
FOCUS AUTO
EXPOSITION AUTO
CINEMA M.
GAIN NORM
TITRE
DATE/HEURE AFFI.
▶FIN DE MENU
JOYEUX NOEL

Titres préprogrammés

Le camescope a huit titres préréglés en mémoire. Vous pouvez surimprimer l'un d'eux au dessus du titre précédemment mis en mémoire comme montré dans l'illustration sur la gauche.

1 SÉLECTIONNER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Régler l'interrupteur d'alimentation sur "PRO.".

2 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU

Appuyer sur la molette de sélection pour afficher l'écran du menu.

3 ACCÉDER AU MENU "TITRE"

Déplacer la barre lumineuse sur "TITRE" en tournant la molette de sélection dans le mode d'attente d'enregistrement. Puis appuyer sur la molette pour afficher le menu TITRE.

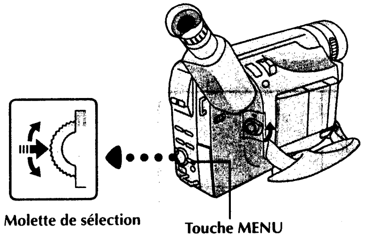
4 SÉLECTIONNER LE MODE DÉSIRÉ

Déplacer la barre lumineuse sur le mode désiré en tournant la molette de sélection, puis appuyer sur la molette. Le mode désiré est activé.

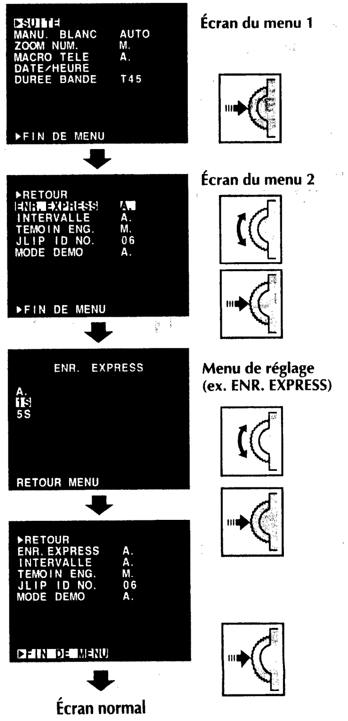
- Si vous voulez faire disparaître l'indication du titre, sélectionner "A.".

5 FERMER L'ÉCRAN DU MENU

L'écran du menu réapparaît avec la barre lumineuse sur "FIN DE MENU". Puis appuyer sur la molette de sélection pour fermer l'écran du menu.


Molette de sélection
Touche MENU

**Affichage
(ex. Écran de menu disponible en utilisant la touche MENU)**


SUITE
MANU. BLANC AUTO
ZOOM NUM. M.
MACRO TELE A.
DATE/HEURE
DUREE BANDE T45
FIN DE MENU
Écran du menu 1
RETOUR
ENR. EXPRESS A.
INTERVALLE A.
TEMOIN ENG. M.
JLIP ID NO. 06
MODE DEMO A.
FIN DE MENU
Écran du menu 2
ENR. EXPRESS
A.
1S
5S
RETOUR MENU
Menu de réglage
(ex. ENR. EXPRESS)
RETOUR
ENR. EXPRESS A.
INTERVALLE A.
TEMOIN ENG. M.
JLIP ID NO. 06
MODE DEMO A.
FIN DE MENU
Écran normal

Utilisation de menu pour des réglages détaillés

Ce camescope dispose d'un système de menu sur écran facile à utiliser qui simplifie beaucoup des réglages plus détaillés du camescope.

1 SÉLECTIONNER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Régler l'interrupteur d'alimentation sur "PRO.".

2 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU

L'accès au menu dépend de la fonction que vous sélectionnez.

Si vous sélectionnez les fonctions à partir de l'écran de menu disponible en utilisant la molette de sélection décrit à la page 34 . . .

... appuyer sur la molette de sélection. L'écran du menu apparaît.

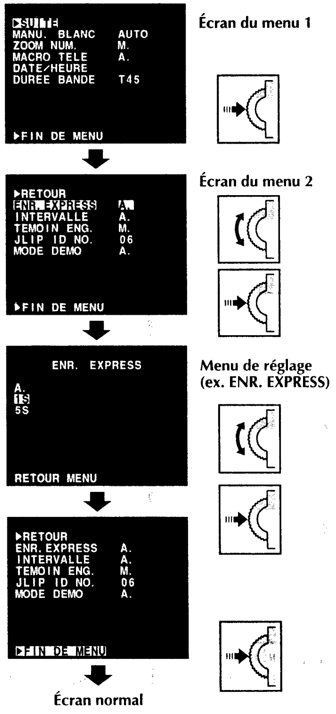
Si vous sélectionnez les fonctions à partir de l'écran de menu disponible en utilisant la touche MENU décrit aux pages 34 et 35 . . .

... appuyer sur **MENU**. L'écran du menu apparaît.

3 SÉLECTIONNER LA FONCTION

Tourner la molette de sélection pour placer la barre lumineuse sur la fonction désirée.

- Pour passer de l'écran du menu 1 à l'écran du menu 2, tourner la molette de sélection sur "SUITE" et appuyer sur la molette. Pour revenir de l'écran du menu 2 à l'écran du menu 1, tourner la molette de sélection sur "RETOUR", et appuyer sur la molette.
- Si le réglage que vous voulez ne peut pas être trouvé sur l'écran du menu, placer la barre lumineuse sur "FIN DE MENU", puis passer à l'étape **6**.


SUITE
MANU. BLANC AUTO
ZOOM NUM. M.
MACRO TELE A.
DATE/HEURE
DUREE BANDE T45
FIN DE MENU
Écran du menu 1
RETOUR
ENR. EXPRESS A.
INTERVALLE A.
TEMOIN ENG. M.
JLIP ID NO. 06
MODE DEMO A.
FIN DE MENU
Écran du menu 2
ENR. EXPRESS
A.
1S
5S
RETOUR MENU
Menu de réglage
(ex. ENR. EXPRESS)
RETOUR
ENR. EXPRESS A.
INTERVALLE A.
TEMOIN ENG. M.
JLIP ID NO. 06
MODE DEMO A.
FIN DE MENU
Écran normal

4 FAIRE LE RÉGLAGE

Appuyer sur la molette de sélection. La procédure de réglage dépend de la fonction que vous sélectionnez.

Si vous sélectionnez "FOCUS", "EXPOSITION", "TITRE", "DATE/HEURE AFFI." ou "DATE/HEURE" . . .

... voir les pages correspondantes (FOCUS: ☞ p. 38, 39, EXPOSITION: ☞ p. 36, 37, DATE/HEURE: ☞ p. 15)

Si vous sélectionnez "CINEMA", "ZOOM NUM.", "MACRO TELE" ou "MODE DEMO" . . .

... le paramètre de fonction sélectionné commence à clignoter. Tourner la molette de sélection jusqu'à ce que le paramètre désiré apparaisse. Passer à l'étape **5**.

Si vous sélectionnez "JLIP ID NO." . . .

... appuyer sur la molette de sélection pour que le numéro clignote, puis la tourner jusqu'à ce que le numéro désiré apparaissent, et appuyer sur la molette. Puis tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "RETOUR MENU".

Si vous sélectionnez n'importe quelles autres fonctions . . .

... tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur le réglage désiré.

- Si vous décidez que vous voulez revenir sur le réglage précédent, tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "RETOUR MENU".

5 TERMINER LE RÉGLAGE

Appuyer sur la molette de sélection. L'écran du menu réapparaît avec la barre lumineuse sur "FIN DE MENU".

6 FERMER L'ÉCRAN DU MENU

Appuyer sur la molette de sélection. L'écran normal réapparaît.

REMARQUE:

Aucune fonction de menu sauf "FOCUS" et "EXPOSITION" n'est disponible pendant le mode d'enregistrement.

EXPLICATIONS DE L'ÉCRAN DU MENU

Écran de menu disponible en utilisant la molette de sélection

FOCUS	**AUTO**	Ajuste automatiquement la mise au point.
	MANU	Vous permet d'ajuster manuellement la mise au point (☞ p. 38, 39).
EXPOSITION	**AUTO**	Ajuste automatiquement l'exposition.
	MANU	Vous permet d'ajuster manuellement l'exposition (☞ p. 36, 37).
CINEMA	**A.**	N'affiche pas de barres noires.
	M.	Vous permet d'enregistrer des barres noires en haut et en bas de l'écran pour produire un effet "écran large" comme au cinéma.
GAIN	**S.LX**	Pour enregistrer un sujet dans un milieu sombre. Lorsqu'il est plus commode de filmer le sujet avec une image plus lumineuse même si l'image devient légèrement grossière.
	NORM	Pour enregistrer un sujet dans un milieu légèrement sombre. Lorsqu'il est plus commode de filmer avec une image moins grossière bien que le sujet devienne légèrement sombre.
	A.	Vous permet de filmer des scènes sombres sans réglage de luminosité de l'image.
TITRE	Vous permet de surimprimer un des huit titres préprogrammés (☞ p. 31).	
DATE/HEURE AFFI.	Fait apparaître les réglages de date/heure dans le camescope ou sur un moniteur raccordé (☞ pg. 30).	

Écran de menu disponible en utilisant la touche MENU

Cet écran de menu n'est pas accessible pendant l'enregistrement.

MANU. BLANC	**AUTO** **☀ : ENSOLEILLÉ** **⛅ : NUAGEUX** **✱ : HALOGENE** **BLANC**	Le système de balance des blancs automatique de ce camescope détecte la température de couleur de l'éclairage ambiant pour un ajustement automatique des couleurs. Cependant, l'ajustement précis de la température de couleur n'est pas possible dans les conditions suivantes: • Quand un objet est en différentes nuances de la même couleur. • Quand un objet à prédominance rouge ou marron est filmé en extérieur. Dans ces cas, employer l'ajustement manuel de la balance des blancs. (☞ p. 40, 41).
ZOOM NUM.	**M.**	Vous permet d'utiliser le zoom numérique. En traitant et en agrandissant les images de façon numérique, le zoom est possible de 16 fois (la limite du zoom optique) à un maximum de 50 fois.
	A.	Le zoom numérique n'est pas disponible. Uniquement le zoom optique (agrandissement maximal de 16x) peut fonctionner. Réglé sur "A." pendant le zoom numérique, l'agrandissement zoom passe à 16x.

☐ : Réglage en usine

SUITE À LA PAGE SUIVANTE

Écran de menu disponible en utilisant la touche MENU (suite)

MACRO TELE	**A.** **M.**	Habituellement, la distance entre le sujet et l'objectif pour laquelle l'objectif est au point dépend du grossissement zoom. Sauf s'il y a une distance de plus de 1 m du sujet, l'objectif ne fait pas la mise au point au réglage téléobjectif maximum. Réglé sur "M.", vous pouvez filmer un sujet aussi grand que possible à une distance de 60 cm environ. • En fonction de la position zoom, l'objectif peut ne pas faire la mise au point.
DATE/HEURE	Vous permet de régler la date et l'heure courante. (☞ p. 15).	
DUREE BANDE	Vous permet de régler la longueur de bande en fonction de la bande utilisée (☞ p. 19).	
ENR. EXPRESS	Cette caractéristique vous permet de régler les paramètres pour l'animation et l'animation programmée (☞ p. 43, 44).	
INTERVALLE	Cette caractéristique vous permet de régler les paramètres pour le retardateur (☞ p. 50) et l'animation programmée (☞ p. 44).	
TEMOIN ENG.	**A.**	Le témoin d'enregistrement reste éteint à tout moment.
	M.	Le témoin d'enregistrement s'allume pour signaler le début de l'enregistrement.
JLIP ID NO.	Ce numéro est nécessaire pour raccorder le camescope à un appareil du type ordinateur en utilisant la prise JLIP. Les numéros vont de 01 à 99. Le réglage en usine est 06.	
MODE DEMO	**A.**	La démonstration automatique n'aura pas lieu.
	M.	Fait une démonstration de certaines fonctions comme le Fondu, etc. Lorsque "MODE DEMO" est réglé sur "M." et que l'écran du menu est fermé, la démonstration commence. **REMARQUES:** ● La démonstration n'est pas disponible si une cassette dont la languette de protection contre l'effacement est dans la position qui permet l'enregistrement, est chargée dans le camescope. ● En coupant l'alimentation du camescope ou en introduisant une cassette dont la languette de protection contre l'effacement est dans la position qui permet son enregistrement, "MODE DEMO" est réglé automatiquement sur "A.". ● Pendant la démonstration, toutes les fonctions sauf le zoom sont condamnées.

▨ : Réglage en usine

Commande d'exposition

Cette caractéristique ajuste automatiquement le diaphragme pour obtenir la meilleure qualité d'image disponible, mais vous pouvez modifier et faire le réglage manuellement.

1 SÉLECTIONNER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Régler l'interrupteur d'alimentation sur "PRO.".

2 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU

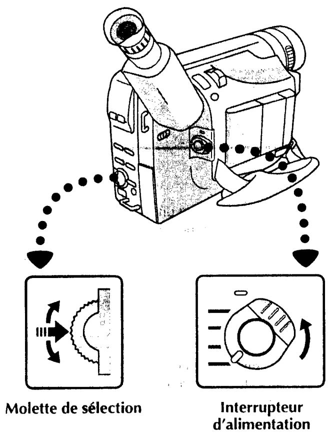
Appuyer sur la molette de sélection pour afficher l'écran du menu.

3 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU D'EXPOSITION

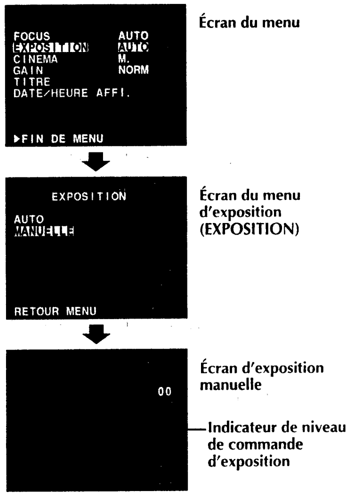
Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "EXPOSITION" et appuyer sur la molette.

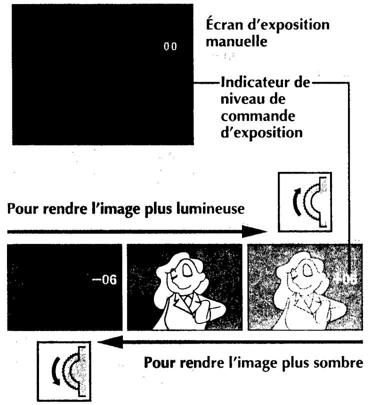
4 ACCÉDER À L'EXPOSITION MANUELLE

Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "MANUELLE", puis appuyer sur la molette. "00" (indicateur de niveau de commande d'exposition) apparaît.


Molette de sélection
Interrupteur d'alimentation

Affichage


FOCUS AUTO
EXPOSITION AUTO
CINEMA M.
GAIN NORM
TITRE
DATE/HEURE AFFI.
▶FIN DE MENU
Écran du menu
EXPOSITION
AUTO
MANUELLE
RETOUR MENU
Écran du menu d'exposition (EXPOSITION)
00
Écran d'exposition manuelle
Indicateur de niveau de commande d'exposition


00
Écran d'exposition manuelle
Indicateur de niveau de commande d'exposition
Pour rendre l'image plus lumineuse
-06
+06
Pour rendre l'image plus sombre

5 AJUSTER L'EXPOSITION

Pour rendre l'image plus lumineuse . . .

.... tourner la molette de sélection vers le haut. L'indicateur de niveau de commande d'exposition augmente (maximum +06). Passer à l'étape **6**.

Pour rendre l'image plus sombre . . .

.... tourner la molette de sélection vers le bas. L'indicateur de niveau de commande d'exposition diminue (minimum -06). Passer à l'étape **6**.

6 TERMINER LE RÉGLAGE DE L'EXPOSITION

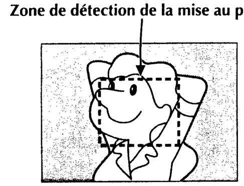
Appuyer sur la molette de sélection. L'écran du menu réapparaît avec la barre lumineuse sur "FIN DE MENU".

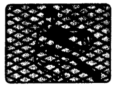
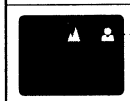
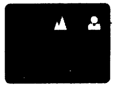
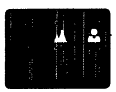
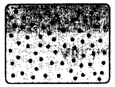
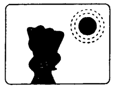
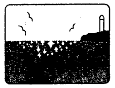
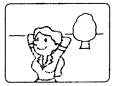
7 FERMER L'ÉCRAN DU MENU

Appuyer sur la molette de sélection. L'écran du menu disparaît et l'indicateur de niveau de commande d'exposition réapparaît pour indiquer que l'exposition est ajustée.

REMARQUES:

- *Pour revenir au réglage en usine, sélectionner "AUTO" à l'étape **4**.*
- *Pour ajuster de nouveau l'exposition, reprendre la procédure à partir de l'étape **2**.*


Zone de détection de la mise au point

	Si deux sujets à des distances différentes se recoupent dans la même scène.
	Lorsque l'éclairage est faible.
	Lorsque le sujet n'a pas de contraste (différence entre luminosité et ombre), tel un mur unicolore et plat ou un ciel bleu sans nuages.
	Avertissement de faible contraste. Quand un objet sombre se voit à peine dans le viseur.
	Quand la scène contient des objets minuscules ou identiques qui sont répétés avec régularité.
 	Quand la scène est affectée par des rayons de soleil ou de lumière réfléchis à la surface de l'eau.
	En prenant une scène avec un fond à contraste élevé.

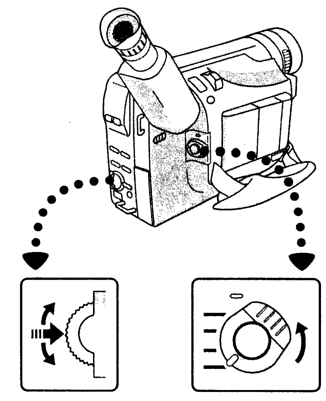
Mise au point

MISE AU POINT AUTOMATIQUE

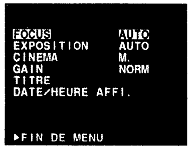
Le système de mise au point automatique toute distance du camescope permet de filmer en continu de gros plan à l'infini. Toutefois, la mise au point correcte peut ne pas être obtenue dans les situations citées ci-contre (dans ces cas, utiliser la mise au point manuelle).

REMARQUES:

- *Si l'objectif est sali ou voilé par de la condensation, une mise au point précise n'est pas possible. Maintenir l'objectif propre, en l'essuyant avec un morceau de tissu doux s'il devient sale. Si de la condensation se produit, essuyer avec un tissu doux ou attendre que l'objectif sèche naturellement.*
- *Pour filmer un sujet près de l'objectif, faire d'abord un zoom arrière (☞ p. 24). En faisant un zoom avant en mode de mise au point automatique, le camescope peut faire automatiquement un zoom arrière en fonction de la distance entre le camescope et le sujet. Lorsque le mode macro téléobjectif (☞ p. 35) est activé, le camescope ne fera pas de zoom arrière automatiquement.*



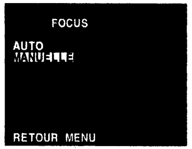
Affichage



```
FOCUS          AUTO
EXPOSITION     AUTO
CINEMA         M.
GAIN           NORM
TITRE
DATE/HEURE AFFI.

▶FIN DE MENU
```

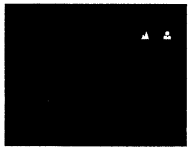
Écran du menu



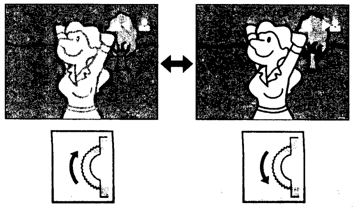
```
FOCUS
AUTO
MANUELLE

RETOUR MENU
```

Écran du menu de mise au point (FOCUS)



Écran de mise au point manuelle



MISE AU POINT MANUELLE

REMARQUE:

Vous devez déjà avoir fait les réglages nécessaires du viseur (☞ p. 16). Si ce n'est pas le cas, le faire avant de continuer.

1 SÉLECTIONNER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Régler l'interrupteur d'alimentation sur "PRO.".

2 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU

Appuyer sur la molette de sélection pour afficher l'écran du menu.

3 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU DE MISE AU POINT

Déplacer la barre lumineuse sur "FOCUS" en tournant la molette de sélection, puis la presser.

4 ACCÉDER À LA MISE AU POINT MANUELLE

Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "MANUELLE", puis appuyer sur la molette. "▲" et "♙" apparaissent. La mise au point est mémorisée à ce point.

5 AJUSTER LA MISE AU POINT

Pour un sujet plus éloigné . . .

.... tourner la molette de sélection vers le haut. "◀" apparaît et clignote.
Passer à l'étape **6**.

Pour un sujet plus proche . . .

.... tourner la molette de sélection vers le bas. "▶" apparaît et clignote.
Passer à l'étape **6**.

6 TERMINER LE RÉGLAGE DE LA MISE AU POINT

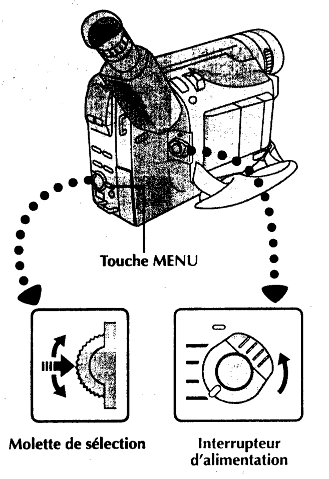
Appuyer sur la molette de sélection. L'écran du menu réapparaît avec la barre lumineuse sur "FIN DE MENU".

7 FERMER L'ÉCRAN DU MENU

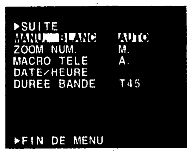
Appuyer sur la molette de sélection. L'écran du menu disparaît et "▲♙" réapparaît pour indiquer que la mise au point est mémorisée.

REMARQUES:

- *Pour revenir en mise au point automatique, sélectionner "AUTO" à l'étape* **4**.
- *Pour ajuster de nouveau la mise au point manuelle, reprendre la procédure à partir de l'étape* **2**.
- *Bien faire la mise au point en position téléobjectif maximale quand vous utilisez le mode de mise au point manuelle. Si vous faites la mise au point sur un certain sujet en position grand angle, des images bien nettes ne peuvent pas être obtenues en faisant un zoom avant car la profondeur de champ est réduite à des focales plus longues.*
- *Si le réglage de la mise au point n'est pas possible à une distance plus éloignée ou plus rapprochée, "▲" ou "♙" clignote.*



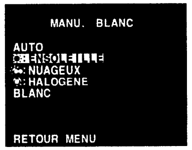
Affichage



```
▶SUITE
MANU. BLANC     AUTO
ZOOM NUM.       M.
MACRO TELE      A.
DATE/HEURE
DUREE BANDE     T45

▶FIN DE MENU
```

Écran du menu



```
MANU. BLANC
AUTO
☀: ENSOLEILLE
 : NUAGEUX
 : HALOGENE
BLANC

RETOUR MENU
```

Menu MANU. BLANC

Réglage de la balance des blancs

Un terme qui renvoie à l'exactitude de la reproduction des couleurs sous différents éclairages. Si la balance des blancs est correcte, toutes les autres couleurs seront bien reproduites.
En principe, la balance des blancs est réglée automatiquement. Toutefois, l'utilisateur de camescope expérimenté pourra préférer commander cette fonction manuellement et atteindre une reproduction de couleur/teinte plus professionnelle.

1 SÉLECTIONNER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Régler l'interrupteur d'alimentation sur "PRO.".

2 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU

Appuyer sur **MENU**. L'écran du menu apparaît.

3 AVOIR ACCÈS AU RÉGLAGE DE LA BALANCE DES BLANCS

Déplacer la barre lumineuse sur "MANU. BLANC" en tournant la molette de sélection, puis la presser. L'écran du menu disparaît et le menu "MANU. BLANC" apparaît.

4 RÉGLER LES PARAMÈTRES DE FONCTION

Déplacer la barre lumineuse sur la balance des blancs requise en tournant la molette de sélection.

"AUTO"
La balance des blancs est ajustée automatiquement. C'est la position préréglée en usine.

"☀ : ENSOLEILLÉ"
Pour filmer à l'extérieur un jour de beau temps.

" : NUAGEUX"
Pour filmer à l'extérieur un jour couvert.

" : HALOGENE"
Quand vous utilisez une torche vidéo ou un éclairage similaire.

"BLANC"
Pour filmer un sujet sur lequel la balance des blancs a déjà été réglée (☞ p. 41).

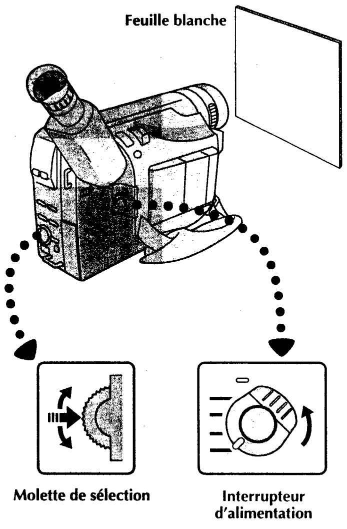
5 FERMER L'ÉCRAN DU MENU

Appuyer sur la molette de sélection. L'écran du menu réapparaît avec la barre lumineuse sur "FIN DE MENU". Appuyer de nouveau sur la molette de sélection pour fermer l'écran du menu.

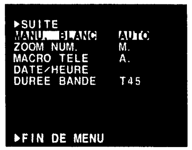
Pour revenir à la balance des blancs automatique . . .
.... sélectionner "AUTO" dans l'étape **4**. Ou régler l'interrupteur d'alimentation sur "AUTO".

REMARQUE:

La balance des blancs ne peut pas être utilisée lorsque Noir et blanc (☞ p. 29) est activé.



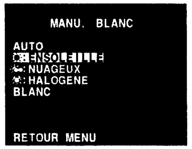
Affichage



```
▶SUITE
MANU. BLANC     AUTO
ZOOM NUM.       M.
MACRO TELE      A.
DATE/HEURE
DUREE BANDE     T45

▶FIN DE MENU
```

Écran du menu



```
MANU. BLANC
AUTO
☀: ENSOLEILLE
 : NUAGEUX
 : HALOGENE
BLANC

RETOUR MENU
```

Menu MANU. BLANC

Balance des blancs manuelle

Si le camescope est utilisé en mode PRO., effectuer le réglage manuel de la balance des blancs en filmant sous différents types d'éclairage.

1 SÉLECTIONNER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Suivre les étapes **1** à **4** du réglage de la balance des blancs (☞ p. 40), puis sélectionner "BLANC".

2 RÉGLER LA BALANCE DES BLANCS

Tenir une feuille de papier blanc devant le sujet. Ajuster le zoom ou se déplacer pour que la feuille blanche remplisse l'écran.

3 ENTRER LE RÉGLAGE

Appuyer sur la touche de sélection jusqu'à ce que "BLANC" commence à clignoter.

- Lorsque le réglage est terminé, "BLANC" s'arrête de clignoter, l'écran du menu réapparaît avec la barre lumineuse sur "FIN DE MENU".

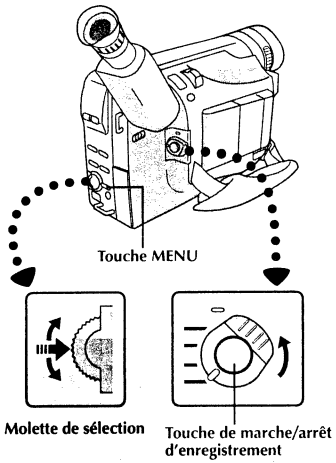
4 FERMER L'ÉCRAN DU MENU

Appuyer de nouveau sur la molette de sélection pour fermer l'écran du menu.

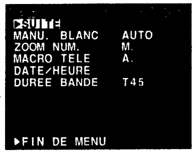
Pour changer la teinte de l'enregistrement . . .
.... à l'étape **2**, remplacez la feuille blanche par une feuille de couleur. La balance des blancs se règle en fonction de la couleur et la teinte générale de l'image change. Du papier rouge donne une teinte verte sombre, du papier bleu, une teinte orangée et du papier jaune, un violet sombre.

REMARQUES:

- *Dans l'étape 2, il peut être difficile de faire la mise au point sur la feuille blanche dans certaines circonstances. Dans un tel cas, ajuster manuellement la mise au point (☞ p. 39).*
- *Un sujet peut être filmé sous différents types d'éclairage en intérieur (lumière naturelle, lumière fluorescente, bougies, etc.). La température de couleur étant différente selon le type de lumière, la teinte du sujet varie en fonction des réglages de la balance des blancs. Utilisez cette fonction pour obtenir une image plus naturelle.*
- *Le réglage de la balance des blancs effectué dans le mode de la balance des blancs manuelle reste mémorisé même après la mise hors tension de l'appareil ou le retrait de la batterie.*



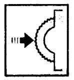
Affichage

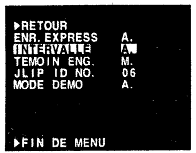


```
▶SUITE
MANU. BLANC    AUTO
ZOOM NUM.      M.
MACRO TELE     A.
DATE/HEURE
DUREE BANDE    T45

▶FIN DE MENU
```

Écran du menu 1

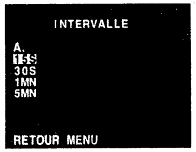




```
▶RETOUR
ENR. EXPRESS   A.
INTERVALLE     A.
TEMOIN ENG.    M.
JLIP ID NO.    06
MODE DEMO      A.

▶FIN DE MENU
```

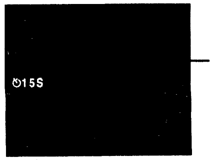
Écran du menu 2



```
  INTERVALLE
A.
15S
30S
1MN
5MN

RETOUR MENU
```

Menu INTERVALLE



```
15S
```

Indicateur INTERVALLE

Indication INTERVALLE sur l'écran normal

Retardateur

Vous pouvez régler le retard entre le moment où vous appuyez sur la touche de marche/arrêt d'enregistrement et le début réel de l'enregistrement. Si vous fixez le camescope, vous (ou la personne qui fait fonctionner le camescope) pouvez entrer dans la scène avant que l'enregistrement commence.

REMARQUE:

Avant d'effectuer les étapes suivantes, s'assurer que:

- *L'interrupteur d'alimentation est réglé "PRO.".*
- *Le camescope est dans le mode d'attente d'enregistrement.*

1 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU

Appuyer sur **MENU**.

2 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU INTERVALLE

Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "SUITE" dans l'écran du menu 1 et appuyer sur la molette pour afficher l'écran du menu 2. Puis déplacer la barre lumineuse sur "INTERVALLE" et appuyer sur la molette.

3 RÉGLER L'INTERVALLE

Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur la durée désirée, puis appuyer sur la molette. L'écran du menu réapparaît avec la barre lumineuse sur "FIN DE MENU".

4 FERMER L'ÉCRAN DU MENU

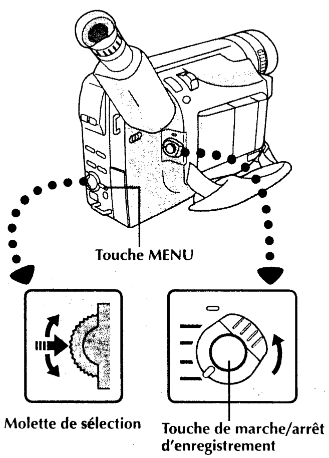
Appuyer sur la molette de sélection.

5 LANCER L'ENREGISTREMENT RETARDÉ

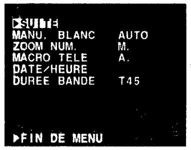
Appuyer sur la touche de marche/arrêt d'enregistrement. Lorsque la durée sélectionnée s'est écoulée, l'enregistrement commence automatiquement.

Pour annuler le retardateur . . .

.... Avant que l'enregistrement commence, appuyer sur la touche de marche/arrêt d'enregistrement pour afficher "≡**PAUSE**≡", puis régler "INTERVALLE" sur l'écran du menu sur "A.".



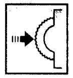
Affichage

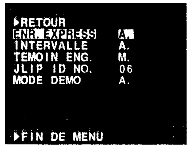


```
▶SUITE
MANU. BLANC    AUTO
ZOOM NUM.      M.
MACRO TELE     A.
DATE/HEURE
DUREE BANDE    T45

▶FIN DE MENU
```

Écran du menu 1

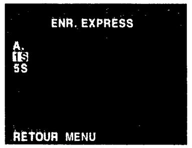




```
▶RETOUR
ENR. EXPRESS   A.
INTERVALLE     A.
TEMOIN ENG.    M.
JLIP ID NO.    06
MODE DEMO      A.

▶FIN DE MENU
```

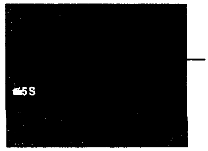
Écran du menu 2



```
  ENR. EXPRESS
A.
1S
5S

RETOUR MENU
```

Menu ENR. EXPRESS



```
5S
```

Indicateur ENR. EXPRESS

Indication ENR. EXPRESS sur l'écran normal

Animation

Vous pouvez donner à des scènes ou objets immobiles un effet de mouvement. Cette fonction vous permet de filmer une série d'images, chacune légèrement différente, du même objet pendant une courte durée.

REMARQUE:

Avant d'effectuer les étapes suivantes, s'assurer que:

- *L'interrupteur d'alimentation est réglé sur "PRO.".*
- *Le camescope est dans le mode d'attente d'enregistrement.*

1 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU

Appuyer sur **MENU**.

2 RÉGLER LA DURÉE D'ENREGISTREMENT

Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "SUITE" dans l'écran du menu 1 et appuyer sur la molette pour afficher l'écran du menu 2. Puis déplacer la barre lumineuse sur "ENR. EXPRESS" et appuyer sur la molette. Le menu ENR. EXPRESS apparaît. Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur la durée désirée, puis appuyer sur la molette. L'écran du menu réapparaît avec la barre lumineuse sur "FIN DE MENU". Appuyer de nouveau sur la molette de sélection pour fermer l'écran du menu.

3 LANCER L'ENREGISTREMENT

Appuyer sur marche/arrêt d'enregistrement après avoir fait la mise au point sur le sujet. L'enregistrement s'arrête automatiquement au bout de la durée sélectionnée.

4 ASSEMBLER DES SÉRIES D'IMAGES

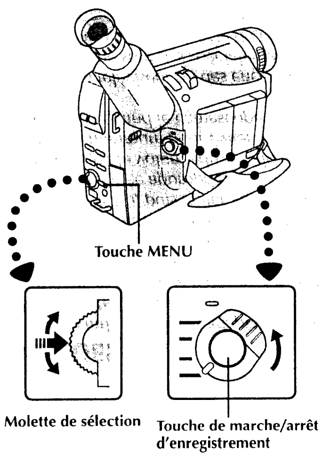
Répéter l'étape **3** pour le nombre désiré d'images.

5 RELÂCHER LE MODE D'ANIMATION

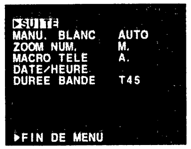
Régler "ENR. EXPRESS" sur l'écran de menu sur "A.".

REMARQUES:

- *Pour de meilleurs résultats, s'assurer que le camescope est bien fixé pendant la prise de vues en mode d'animation ou d'animation programmée.*
- *Le fondu/volet à l'ouverture/fermeture ne peut pas être effectué pendant la prise de vues en animation ou animation programmée.*
- *Avant d'effectuer d'autres opérations après l'animation ou l'animation programmée, s'assurer que le mode d'animation ou d'animation programmée est désactivé.*
- *Le retardateur, l'animation et l'animation programmée sont annulés lorsque l'alimentation est coupée ou quand la cassette est éjectée.*



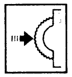
Affichage

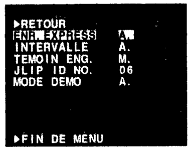


```
▶SUITE
MANU. BLANC    AUTO
ZOOM NUM.      M.
MACRO TELE     A.
DATE/HEURE
DUREE BANDE    T45

▶FIN DE MENU
```

Écran du menu 1

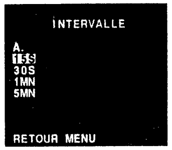




```
▶RETOUR
ENR. EXPRESS   A.
INTERVALLE     A.
TEMOIN ENG.    M.
JLIP ID NO.    06
MODE DEMO      A.

▶FIN DE MENU
```

Écran du menu 2

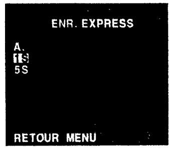


```
INTERVALLE

A.
15S
30S
1MN
5MN

RETOUR MENU
```

Menu INTERVALLE

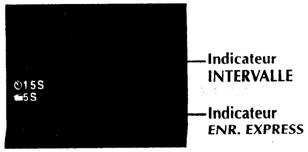


```
ENR. EXPRESS

A.
1S
5S

RETOUR MENU
```

Menu ENR. EXPRESS



Indication INTERVALLE et ENR. EXPRESS sur l'écran normal

Animation programmée

Vous pouvez enregistrer de façon séquentielle à des intervalles préréglés. En laissant votre camescope pointé sur un sujet particulier, vous pouvez enregistrer des changements subtils sur une période étendue.

REMARQUE:

Avant d'effectuer les étapes suivantes, s'assurer que:

- *L'interrupteur d'alimentation est réglé sur "PRO.".*
- *Le camescope est dans le mode d'attente d'enregistrement.*

1 ACCÉDER À L'ÉCRAN DU MENU

Appuyer sur **MENU**.

2 RÉGLER L'INTERVALLE ENTRE LES ENREGISTREMENTS

Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "SUITE" dans l'écran du menu 1 et appuyer sur la molette pour afficher l'écran du menu 2. Puis déplacer la barre lumineuse sur "INTERVALLE" et appuyer sur la molette. Le menu INTERVALLE apparaît. Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur la durée désirée, puis appuyer sur la molette. L'écran du menu réapparaît.

3 RÉGLER LA DURÉE D'ENREGISTREMENT

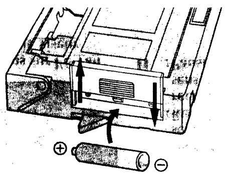
Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur "ENR. EXPRESS", puis appuyer sur la molette. Le menu ENR. EXPRESS apparaît. Tourner la molette de sélection pour déplacer la barre lumineuse sur la durée désirée, puis appuyer sur la molette. L'écran du menu réapparaît avec la barre lumineuse sur "FIN DE MENU". Appuyer de nouveau sur la molette de sélection pour fermer l'écran du menu.

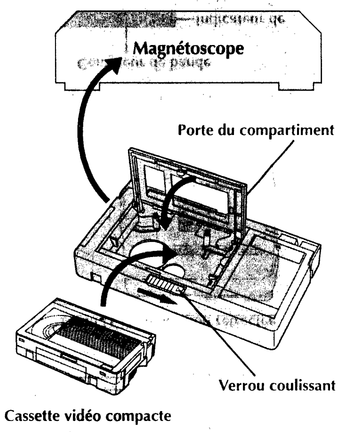
4 LANCER L'ENREGISTREMENT EN ANIMATION PROGRAMMÉE

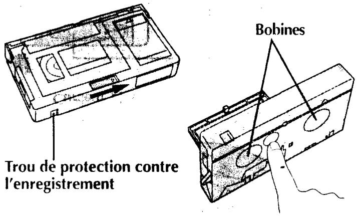
Appuyer sur marche/arrêt d'enregistrement. L'enregistrement et les intervalles alternent automatiquement.

5 RELÂCHER LE MODE D'ANIMATION PROGRAMMÉE

Pour relâcher lorsque "≡**PAUSE**≡" est affiché, régler "ENR. EXPRESS" et "INTERVALLE" sur l'écran du menu sur "A.". Pour relâcher lorsque "≡**PAUSE**≡" et "REC ▶▶▶" ne sont pas affichés, appuyer sur la touche de marche/arrêt d'enregistrement pour afficher "≡**PAUSE**≡", puis régler "ENR. EXPRESS" et "INTERVALLE" sur l'écran du menu sur "A.".







Adaptateur de cassette

Utiliser cet adaptateur pour lire sur un magnétoscope VHS une cassette vidéo VHS-C enregistrée avec ce camescope. Il est entièrement compatible avec tout magnétoscope VHS. L'adaptateur C-P7U est alimenté sur pile et effectue automatiquement les opérations de chargement et déchargement de la bande.

1 INSTALLER LA PILE

Faire glisser vers le haut le couvercle du compartiment à pile pour le retirer, et installer une pile "R6 (AA)" comme montré dans l'illustration sur la gauche. Puis refixer le couvercle.

2 INTRODUIRE UNE CASSETTE DANS L'ADAPTATEUR

Faire coulisser le verrou pour ouvrir la porte du compartiment de l'adaptateur, puis introduire la cassette et refermer la porte du compartiment.

3 LIRE SUR UN MAGNÉTOSCOPE

Charger l'adaptateur de cassette dans le magnétoscope et lire la bande comme vous faites avec une autre bande.

4 RETIRER LA CASSETTE DE L'ADAPTATEUR

Coulisser le verrou et la porte du compartiment s'ouvre automatiquement. Ce qui peut prendre environ 10 secondes. Ne pas tenter de forcer l'ouverture de l'adaptateur. Puis introduire le doigt dans le trou sous l'adaptateur comme montré dans l'illustration sur la gauche, pousser vers le haut et retirer la cassette.

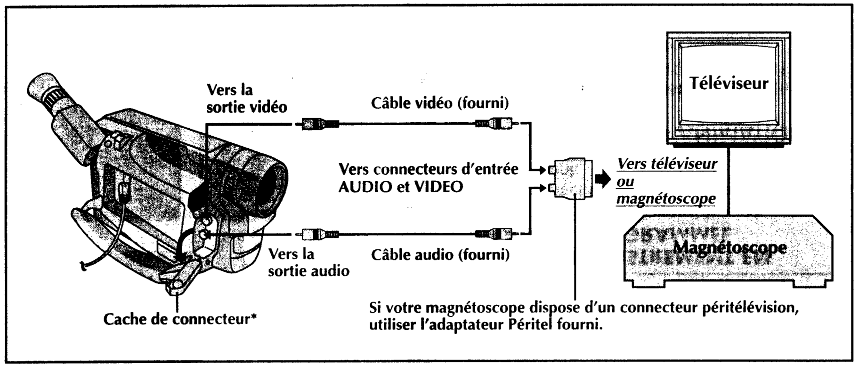
REMARQUES:

- *Pour des raisons de sécurité et de protection de la bande, ne pas toucher aux bobines pendant le chargement ou le déchargement de la bande.*
- *En lecture avec effets spéciaux (ralenti, arrêt sur image, etc.), l'image peut vibrer ou des barres de bruit peuvent apparaître sur l'écran.*
- *Pour enregistrer sur un magnétoscope en utilisant une cassette compacte et l'adaptateur, couvrir l'emplacement de sécurité d'enregistrement de l'adaptateur avec de la bande adhésive.*

En faisant les raccordements, se référer également aux modes d'emploi du magnétoscope et du téléviseur.

Raccordements de base

Utiliser les câbles vidéo et audio fournis.


Vers la sortie vidéo
Câble vidéo (fourni)
Téléviseur
Vers connecteurs d'entrée AUDIO et VIDEO
Vers téléviseur ou magnétoscope
Magnétoscope
Vers la sortie audio
Câble audio (fourni)
Cache de connecteur*

Si votre magnétoscope dispose d'un connecteur péritélévision, utiliser l'adaptateur Péritel fourni.

* Pour raccorder les câbles, ouvrir ce cache.

Raccordements de base

1 VÉRIFIER QUE LE CAMESCOPE EST HORS TENSION

Assurez-vous que le camescope n'est pas sous tension.

2 RACCORDER LE CAMESCOPE AU TÉLÉVISEUR OU AU MAGNÉTOSCOPE

Tirer sur le cache du connecteur et l'ouvrir. Raccorder comme montré dans l'illustration.

En utilisant un magnétoscope . . . aller à l'étape **3**.
Sinon. . . aller à l'étape **4**.

3 RACCORDER LA SORTIE MAGNÉTOSCOPE À L'ENTRÉE DU TÉLÉVISEUR

Se référer au mode d'emploi de votre magnétoscope.

4 FOURNIR L'ALIMENTATION

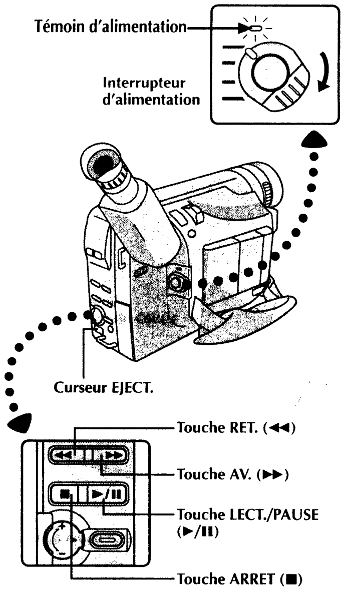
Mettre le camescope, le magnétoscope et le téléviseur sous tension.

5 SÉLECTIONNER LE MODE

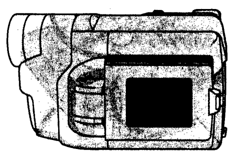
Régler le magnétoscope dans son mode d'entrée AUX, et régler le téléviseur sur le mode VIDEO.

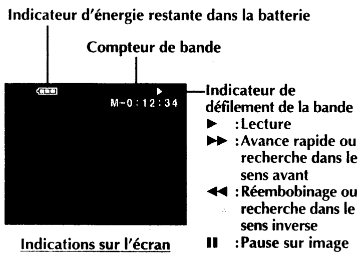
REMARQUES:

- ***Il est recommandé d'utiliser l'adaptateur secteur/chargeur de batterie comme source d'alimentation au lieu de la batterie (☞ p. 13).***
- *Pour contrôler l'image et le son du camescope sans introduire une bande, régler l'interrupteur d'alimentation du camescope sur "ENREG." ("AUTO" ou "PRO."), puis régler votre téléviseur dans le mode d'entrée approprié.*
- *S'assurer de régler le volume du son du téléviseur sur son niveau minimum pour éviter une pointe soudaine de son quand le camescope est mis en marche.*
- *Si vous avez un téléviseur ou des enceintes acoustiques qui ne sont pas spécialement blindés,* ne pas placer les enceintes à côté du téléviseur, *sinon des interférences se produiront dans l'image de lecture du camescope.*


Témoin d'alimentation
Interrupteur d'alimentation
Curseur EJECT.
Touche RET. (◀◀)
Touche AV. (▶▶)
Touche LECT./PAUSE (▶/❚❚)
Touche ARRET (■)

Écran LCD en position rétractée




Indicateur d'énergie restante dans la batterie
Compteur de bande
M-0:12:34
Indicateur de défilement de la bande
▶ :Lecture
▶▶ :Avance rapide ou recherche dans le sens avant
◀◀ :Réembobinage ou recherche dans le sens inverse
❚❚ :Pause sur image

Indications sur l'écran LCD/dans le viseur

1 MISE EN PLACE D'UNE CASSETTE

Ouvrir d'abord l'écran LCD à un angle supérieur à 60 degrés. Faire coulisser **EJECT.** pour ouvrir le porte cassette, puis introduire la cassette avec son étiquette tournée vers l'extérieur. Appuyer sur **APPUYER** pour s'assurer que le porte cassette est fermé et verrouillé.

2 SÉLECTIONNER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

S'assurer que l'écran LCD est complètement ouvert. Régler l'interrupteur d'alimentation sur "LECTURE". Le témoin d'alimentation s'allume.

3 LECTURE

Appuyer sur **LECT./PAUSE (▶/❚❚)**. L'image de lecture apparaît.

4 TERMINER LA LECTURE

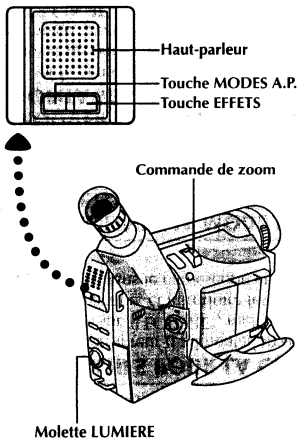
Appuyer sur **ARRET (■)**.

Rebobinage ou avance rapide de la bande

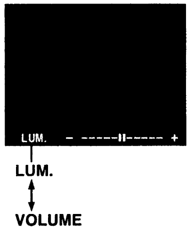
En mode d'arrêt, appuyer sur **RET. (◀◀)** pour le rebobinage ou sur **AV. (▶▶)** pour l'avance rapide.

REMARQUES:

- *L'alimentation du camescope est coupée automatiquement au bout de 5 minutes de mode d'arrêt. Pour remettre l'alimentation, régler l'interrupteur d'alimentation sur "ARRET ALIM.", puis sur "LECTURE".*
- *Lorsque l'interrupteur d'alimentation est placé sur "LECTURE" et que l'écran LCD est ouvert à un angle de 60 degrés ou plus, automatiquement l'écran LCD s'allume et le viseur s'éteint pour économiser l'énergie.*
- *L'image de lecture peut également être visionnée dans le viseur (avec l'écran LCD fermé) ou sur un téléviseur raccordé (☞ p. 46). Le fonctionnement du camescope reste le même comme décrit dans cette section.*
- *Vous pouvez également voir l'image de lecture sur l'écran LCD lorsqu'il est retourné et rétracté.*
- *Si une partie vierge de la bande est lue, l'écran peut devenir noir. Ce n'est pas un mauvais fonctionnement.*



Affichage



Ajuster la luminosité de l'écran LCD

Pour rendre l'image plus lumineuse, tourner la molette **LUMIERE** vers "+".
Pour rendre l'image plus sombre, tourner la molette vers "–".

Commande de volume du haut-parleur

Vous pouvez ajuster le volume du haut-parleur en poussant sur la commande de zoom.

1 AJUSTER LE VOLUME

Si vous voulez relever le volume . . .
.... pousser la commande de zoom vers "**T**".

Si vous voulez baisser le volume . . .
.... pousser la commande de zoom vers "**W**".

Alignement

Cette fonction peut être utilisée pour éliminer des barres de bruit qui apparaissent sur l'écran pendant la lecture. Le réglage initial est l'alignement automatique. L'alignement manuel est également disponible.

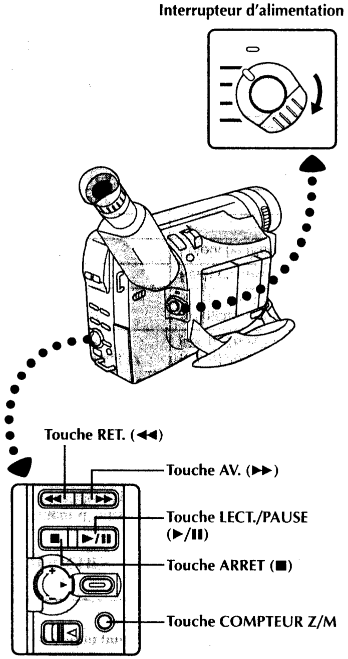
1 ACTIVER L'ALIGNEMENT MANUEL

Appuyer simultanément sur **MODES A.P.** et **EFFETS**. Puis, appuyer sur **MODES A.P.** ou **EFFETS** le nombre de fois nécessaire jusqu'à ce que les barres de bruit disparaissent.

- Pour revenir en alignement automatique, appuyer simultanément sur **MODES A.P.** et **EFFETS**. "AT" clignote. Lorsque l'alignement automatique se termine, l'indication disparaît.

REMARQUES:

- *Si des barres de bruit apparaissent pendant la lecture, le camescope passe en mode d'alignement automatique et "AT" est affiché.*
- *L'alignement manuel peut ne pas fonctionner avec des bandes enregistrées sur d'autres magnétoscopes ou camescopes.*



CARACTÉRISTIQUE: Pause sur image

OBJECTIF:

Pour faire une pause pendant la lecture.

OPÉRATION:

1) Appuyer sur **LECT./PAUSE (▶/❚❚)** pendant la lecture.
2) Pour revenir en lecture normale, appuyer de nouveau sur **LECT./PAUSE (▶/❚❚)**.

REMARQUE:

Des barres de bruit apparaissent et les images peuvent devenir monochromes ou la couleur peut changer légèrement pendant la pause sur image. C'est normal.

CARACTÉRISTIQUE: Recherche accélérée

OBJECTIF:

Offrir une recherche à grande vitesse dans un sens ou l'autre.

OPÉRATION:

1) Appuyer sur **AV. (▶▶)** pour le sens avant ou sur **RET. (◀◀)** pour le sens inverse pendant la lecture.
2) Pour revenir en lecture normale, appuyer sur **LECT./PAUSE (▶/❚❚)**.

REMARQUES:

- *Pendant la lecture, presser et maintenir **RET. (◀◀)** ou **AV. (▶▶)**. La recherche continue tant que vous maintenez la touche. Une fois relâchée, la lecture normale reprend.*
- *Des barres de bruit apparaissent et les images peuvent devenir monochromes ou plus sombres en recherche accélérée. C'est normal.*

CARACTÉRISTIQUE: Fonction de mémoire de compteur

OBJECTIF:

Pour faciliter la localisation d'une séquence particulière sur la bande.

OPÉRATION:

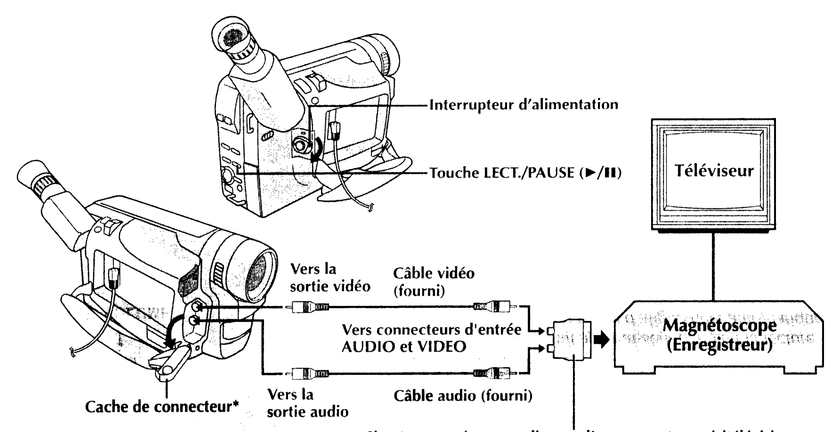
1) Appuyer sur la touche **COMPTEUR Z/M** pendant plus d'une seconde. Le compteur est remis à "0:00:00".
2) Appuyer sur la touche **COMPTEUR Z/M** pendant moins d'une seconde. "M" apparaît.
3) Après enregistrement ou lecture, appuyer sur la touche **ARRET (■)**, puis sur la touche **RET. (◀◀)**. La bande s'arrêtera automatiquement autour du passage par "0:00:00" du compteur.
4) Appuyer sur la touche **LECT./PAUSE (▶/❚❚)** pour lancer la lecture.

REMARQUES:

- *La mémoire de compteur fonctionne dans les modes d'avance rapide et de rembobinage.*
- *Pour annuler la fonction de mémoire de compteur, appuyer sur la touche **COMPTEUR Z/M** pendant moins d'une seconde pour que "M" disparaisse.*

Raccordement pour la copie de bande

Utiliser les câbles vidéo et audio fournis.


Interrupteur d'alimentation
Touche LECT./PAUSE (▶/❚❚)
Téléviseur
Vers la sortie vidéo
Câble vidéo (fourni)
Vers connecteurs d'entrée AUDIO et VIDEO
Magnétoscope (Enregistreur)
Cache de connecteur*
Vers la sortie audio
Câble audio (fourni)

Si votre magnétoscope dispose d'un connecteur péritélévision, utiliser l'adaptateur Péritel fourni.

* Pour raccorder les câbles, ouvrir ce cache.

Copie de bande

1 RACCORDER LE MATÉRIEL

En suivant l'illustration ci-dessus, raccorder le camescope et le magnétoscope.

2 PRÉPARATIFS POUR LA COPIE

Placer l'interrupteur d'alimentation du camescope sur "LECTURE", mettre en marche le magnétoscope, et introduire les cassettes appropriées dans le camescope et dans le magnétoscope.

3 SÉLECTIONNER LE MODE DU MAGNÉTOSCOPE

Mettre le magnétoscope en mode AUX et en mode de pause d'enregistrement.

4 TROUVER LE POINT D'ENTRÉE DE MONTAGE

Passer le camescope en mode de lecture pour trouver un point juste avant le point d'entrée de montage. Une fois atteint, appuyer sur **LECT./PAUSE** (**▶/❚❚**) sur le camescope.

5 COMMENCER LA COPIE

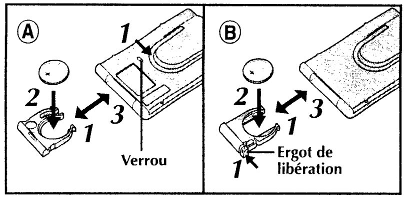
Appuyer sur **LECT./PAUSE** (**▶/❚❚**) sur le camescope et passer le magnétoscope en mode d'enregistrement.

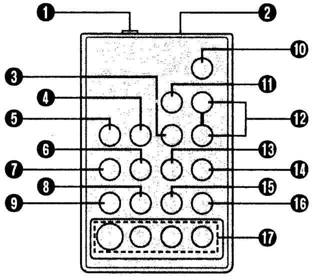
6 ARRÊTER MOMENTANÉMENT LE MONTAGE

Passer le magnétoscope en mode de pause d'enregistrement et appuyer sur **LECT./PAUSE** (**▶/❚❚**) sur le camescope.

7 MONTER D'AUTRES SÉQUENCES

Reprendre les étapes **4** à **6** pour continuer le montage, puis arrêter le magnétoscope et le camescope quand c'est fini.





RM-V700S (fournie avec le GR-FXM405S, en option pour le GR-FXM105S)

Utilisation de la télécommande RM-V700S

La télécommande toute fonction peut commander à distance l'enregistrement du camescope ainsi que les opérations de base (LECTURE, ARRET, PAUSE, AV. et RET.) de votre magnétoscope. Cette télécommande rend possibles des fonctions d'enregistrement complémentaires. Pour le fonctionnement, la diriger vers le capteur de télécommande du camescope.
La RM-V700S est fournie avec le GR-FXM405S, et est disponible en option pour le GR-FXM105S.

MISE EN PLACE DE LA PILE

1 TIRER LE PORTE PILE

Ⓐ : Tirer sur le porte pile tout en faisant coulisser le verrou.
Ⓑ : Pincer l'ergot de libération et tirer sur le porte pile.

2 INTRODUIRE LA PILE

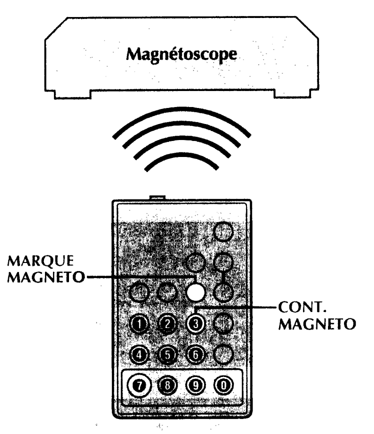
Introduire la pile au lithium (CR2025)*, avec le côté plus (+) en haut, dans le porte pile.

3 REMETTRE LE PORTE PILE

Remettre le porte pile jusqu'à son verrouillage en place.

* Lire "Avertissement sur la pile au lithium" (☞ p. 2)

TOUCHES	FONCTIONS	
	Avec l'interrupteur d'alimentation du camescope placé sur "ENREG.".	**Avec l'interrupteur d'alimentation du camescope placé sur "LECTURE".**
❶ **Connecteur d'entrée de télécommande de pause**	—	☞ p. 53
❷ **Fenêtre de transmission du rayon infrarouge**	Transmet le signal du rayon.	
❸ **Touche de préréglage de la marque de votre magnétoscope (MARQUE MAGNETO)**	—	☞ p. 52
❹ **Touche INTERVALLE/ RETARDATEUR**	Retardateur/Animation programmée (☞ p. 56 et 57)	—
❺ **Touche TEMPS/ ANIMATION**	Animation/Animation programmée (☞ p. 56 et 57)	—
❻ **Touche AV.**	Retouche (Avance rapide) (☞ p. 25)	Avance rapide/Recherche (☞ p. 47, 49)
❼ **Touche RET.**	Retouche (Réembobinage) (☞ p. 25)	Réembobinage/Recherche (☞ p. 47, 49)
❽ **Touche PAUSE**	—	Pause (☞ p. 49)
❾ **Touche LECTURE**	—	Lecture/Marche (☞ p. 47)
❿ **Touche ENR. M.A.**	Fonctionne comme la touche marche/arrêt d'enregistrement d'un camescope.	
⓫ **Touche INDEX**	Sans effet	
⓬ **Touches ZOOM (T/W)**	Zoom à vitesse lente (☞ p. 24)	—
⓭ **Touche de commande du magnétoscope (CONT. MAGNETO)**	—	☞ p. 52
⓮ **Touche DOUB. SON**	—	Doublage audio (☞ p. 59)
⓯ **Touche ARRET**	—	Arrêt (☞ p. 47)
⓰ **Touche INSERT**	—	Insertion vidéo (☞ p. 58)
⓱ **Touches MONTAGE**	—	☞ p. 55


Magnétoscope
MARQUE MAGNETO
CONT. MAGNETO

RM-V700S (fournie avec le GR-FXM405S, en option pour le GR-FXM105S)

LISTE DES CODES MAGNÉTOSCOPE

MARQUE DE MAGNÉTO-SCOPE	TOUCHES (A) (B)
AKAI	❻ ❷ ❻ ❹ ❼ ❼
BLAUPUNKT	❶ ❸
FERGUSON	❾ ❼ ❾ ❽ ❸ ❷
GRUNDIG	❶ ❹ ❸ ❹
HITACHI	❻ ❻ ❻ ❸
JVC A B C	❾ ❶ ❾ ❻ ❾ ❸
MITSUBISHI	❻ ❼ ❻ ❽
NEC	❸ ❼ ❸ ❽
PANASONIC	❶ ❸ ❶ ❼ ❶ ❶ ❾ ❹ ❶ ❽
PHILIPS	❶ ❾ ❾ ❺ ❶ ❶ ❾ ❹ ❾ ❶ ❾ ❻ ❶ ❷ ❸ ❸ ❼ ❷
SANYO	❸ ❻ ❸ ❺
SELECO, REX	❾ ❶ ❾ ❻
SHARP	❶ ❺ ❶ ⓿
SONY	❻ ❺ ❻ ⓿ ❸ ❾ ❸ ❶
THOMSON, TELEFUNKEN, SABA, NORDMENDE	❾ ❶ ❾ ❻ ❾ ❼ ❸ ❷
TOSHIBA	❻ ❾ ❻ ❶

Montage par mémorisation de séquences

Créez des films montés facilement en utilisant votre camescope comme lecteur source. Vous pouvez sélectionner jusqu'à 8 séquences pour le montage automatique dans l'ordre que vous voulez. Le montage par mémorisation de séquences est plus facile à effectuer si la télécommande multimarque RM-V700S (☞ p. 51) est réglée pour correspondre à la marque de votre magnétoscope (voir la liste des codes magnétoscope), mais peut également être effectué en commandant manuellement le magnétoscope. Avant utilisation, s'assurer que la pile au lithium est mise en place dans la télécommande RM-V700S (☞ p. 51).

RÉGLER LE CODE TÉLÉCOMMANDE/ MARQUE MAGNÉTOSCOPE

1 RÉGLER LA TÉLÉCOMMANDE POUR COMMANDER LE MAGNÉTOSCOPE

Couper l'alimentation du magnétoscope et pointer la télécommande vers la fenêtre de réception infrarouge du magnétoscope. Puis, en se reportant à la liste des codes magnétoscope sur la gauche, tout en appuyant sur **MARQUE MAGNETO**, appuyer sur la touche (A) puis (B).

- Le code est réglé automatiquement une fois que vous relâchez la touche **MARQUE MAGNETO**, et l'alimentation du magnétoscope est mise.

2 COMMANDER LE MAGNÉTOSCOPE

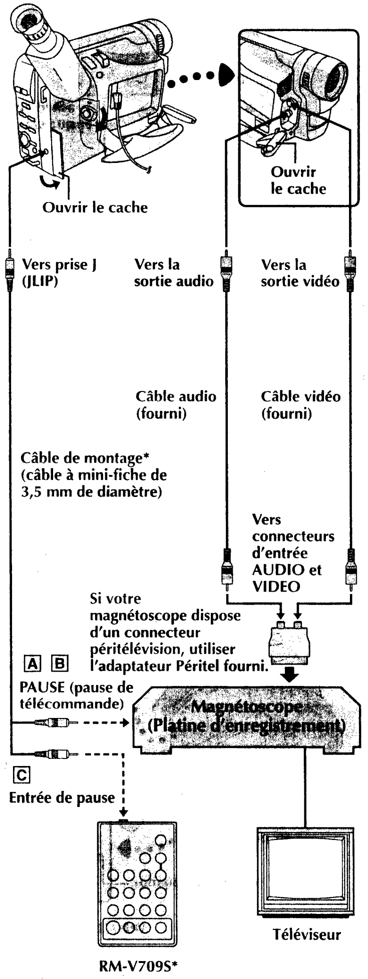
S'assurer que l'alimentation du magnétoscope est en marche. Puis, tout en appuyant sur **CONT. MAGNETO**, appuyer sur la touche de la télécommande correspondant à la fonction que vous voulez commander. Les fonctions que la télécommande peut commander sont LECTURE, ARRET, PAUSE, AV., RET. et ATTENTE D'ENREGISTREMENT (vous n'avez pas besoin d'appuyer sur **MAGNETO** pour cette dernière). ***Vous êtes alors prêt pour essayer de faire du montage par mémorisation de séquences.***

IMPORTANT

Bien que la télécommande multimarque soit compatible avec les magnétoscopes JVC ainsi qu'avec de nombreux modèles d'autres fabricants, elle peut ne pas fonctionner avec votre magnétoscope ou offrir des fonctions limitées.

REMARQUES:

- *Si l'alimentation du magnétoscope n'est pas mise dans l'étape **1**, essayer un autre code de la liste des codes magnétoscope.*
- *Certains modèles de magnétoscope ne se mettent pas en marche automatiquement. Dans ce cas, mettre en marche l'alimentation manuellement et essayer l'étape **2**.*
- *Si la télécommande ne peut pas commander le magnétoscope, utiliser les commandes sur le magnétoscope.*
- *Lorsque la pile de la télécommande est complètement usée, le code de la marque du magnétoscope que vous avez réglé sera effacé.*
  Dans ce cas, changer la pile usée par une nouvelle pour refaire le réglage de la marque du magnétoscope.


Ouvrir le cache
Ouvrir le cache
Vers prise J (JLIP)
Vers la sortie audio
Vers la sortie vidéo
Câble audio (fourni)
Câble vidéo (fourni)
Câble de montage* (câble à mini-fiche de 3,5 mm de diamètre)
Vers connecteurs d'entrée AUDIO et VIDEO
Si votre magnétoscope dispose d'un connecteur péritélévision, utiliser l'adaptateur Péritel fourni.
🄰 🄱
PAUSE (pause de télécommande)
Magnétoscope (Platine d'enregistrement)
🄲
Entrée de pause
Téléviseur
RM-V709S*

FAIRE LES RACCORDEMENTS

1 RACCORDER LE CAMESCOPE À . . .

🄰 **UN MAGNÉTOSCOPE JVC DISPOSANT D'UNE BORNE DE TÉLÉCOMMANDE**

Raccorder le câble de montage à la borne de télécommande PAUSE.

🄱 **UN MAGNÉTOSCOPE JVC NE DISPOSANT PAS DE BORNE DE TÉLÉCOMMANDE, MAIS DISPOSANT D'UN CONNECTEUR MONTAGE**

Raccorder le câble de montage au connecteur MONTAGE.

🄲 **AUTRE MAGNÉTOSCOPE QUE LE TYPE 🄰 OU 🄱**

Raccorder le câble de montage au connecteur d'entrée de pause de la télécommande RM-V700S.

2 PRÉPARER LE CAMESCOPE

Introduire une cassette enregistrée. Régler l'interrupteur d'alimentation sur "LECTURE".

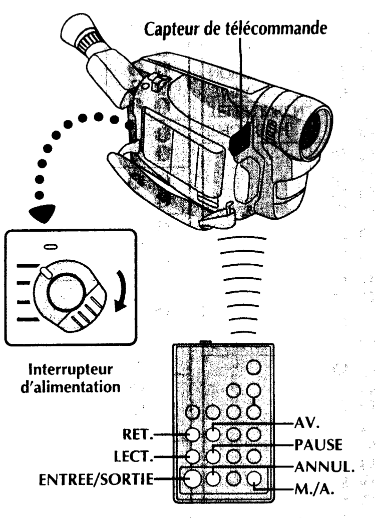
3 PRÉPARER LE MAGNÉTOSCOPE

Mettre en marche, introduire une cassette enregistrable et passer en mode AUX (se référer au manuel d'instructions du magnétoscope).

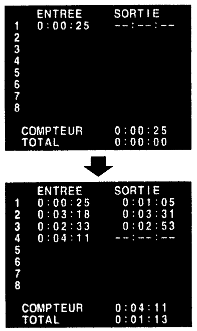
---

* Fournie avec le GR-FXM405S, en option pour le GR-FXM105S.

SUITE À LA PAGE SUIVANTE



RM-V700S (fournie avec le GR-FXM405S, en option pour le GR-FXM105S)



```
   ENTREE     SORTIE
1  0:00:25    --:--:--
2
3
4
5
6
7
8
 COMPTEUR     0:00:25
 TOTAL        0:00:00
```

```
   ENTREE     SORTIE
1  0:00:25     0:01:05
2  0:03:18     0:03:31
3  0:02:33     0:02:53
4  0:04:11    --:--:--
5
6
7
8
 COMPTEUR     0:04:11
 TOTAL        0:01:13
```

SÉLECTIONNER LES SÉQUENCES

4 COMMENCER LA LECTURE DE LA SOURCE

Appuyer sur **LECT.**, puis sur **M./A.** de la télécommande. S'assurer de pointer la télécommande sur le capteur de télécommande du camescope.

- L'affichage du compteur du montage par mémorisation de séquences apparaît.

5 ENREGISTRER LE DÉBUT DE LA SÉQUENCE

Appuyer sur **RET.** ou **AV.** pour trouver le début de la séquence que vous voulez, puis appuyer sur **ENTREE/SORTIE** pour enregistrer ce point.

- La valeur du compteur apparaît sous "ENTREE" sur l'affichage.

6 ENREGISTRER LA FIN DE LA SÉQUENCE

Appuyer sur **RET.** ou **AV.** pour trouver la fin de la séquence que vous voulez, puis appuyer sur **ENTREE/SORTIE** pour l'enregistrer.

- La valeur du compteur apparaît sous "SORTIE" sur l'affichage.
- La durée totale des séquences enregistrées est affichée en bas de l'écran.

7 ENREGISTRER DES SÉQUENCES SUPPLÉMENTAIRES

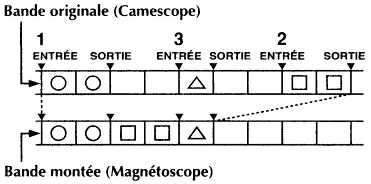
Reprendre les étapes 5 et 6 pour chaque séquence supplémentaire (jusqu'à 8).

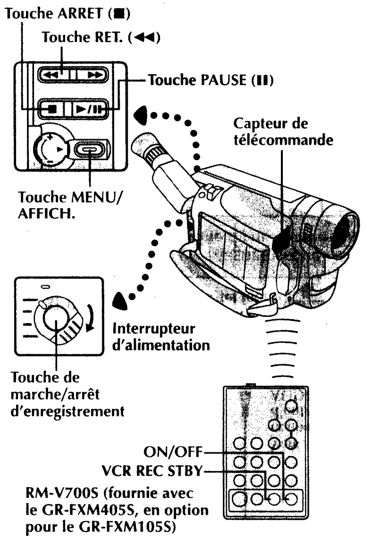
8 FAIRE DES CORRECTIONS (SI NÉCESSAIRE)

Appuyer sur **ANNUL.** pendant les étapes **5** et **6** pour effacer le point le plus récemment enregistré.

REMARQUES:

- *Il doit y avoir au moins une seconde entre un point d'entrée et son point de sortie correspondant.*
- *Pour garantir un fonctionnement correct, il doit y avoir au moins 15 secondes entre un point de sortie de montage et le point d'entrée de montage suivant.*
- *Des sections de bande vierges ne peuvent pas être enregistrées comme points d'entrée ou de sortie.*
- *S'il faut plus de 5 minutes pour atteindre un point d'entrée, le mode de pause d'enregistrement du magnétoscope est annulé et le montage n'a pas lieu.*
- *Une pression sur **M./A.** efface tous les points d'entrée et de sortie de la mémoire.*
- *Laisser assez de marge pour les erreurs autour de chaque point d'entrée pour s'assurer que les séquences seront enregistrées dans leur intégralité.*
- *Couper l'alimentation du camescope efface tous les points d'entrée et de sortie enregistrés.*





RM-V700S (fournie avec le GR-FXM405S, en option pour le GR-FXM105S)

MONTAGE AUTOMATIQUE VERS UN MAGNÉTOSCOPE

9 PRÉPARER LA CASSETTE SOURCE

Rembobiner la bande dans le camescope au début de la séquence que vous voulez monter et appuyer sur **PAUSE**.

10 PASSER LE MAGNÉTOSCOPE EN MODE DE PAUSE D'ENREGISTREMENT

Pointer la télécommande vers la fenêtre de réception infrarouge du magnétoscope et appuyer sur **ATTENTE**, ou engager manuellement le mode de pause d'enregistrement du magnétoscope.

11 LANCER LE MONTAGE AUTOMATIQUE

Appuyer sur **MENU/AFFICH.** sur le camescope, et les séquences sélectionnées précédemment sont copiées sur le magnétoscope dans l'ordre spécifié.
Lors du montage, le compteur du montage par mémorisation de séquences de la scène qui commence à être copiée est montré avec une barre lumineuse clignotante.

- Une pression sur **ENR. M.A.** de la télécommande ne lance pas le montage.

12 TERMINER LE MONTAGE AUTOMATIQUE

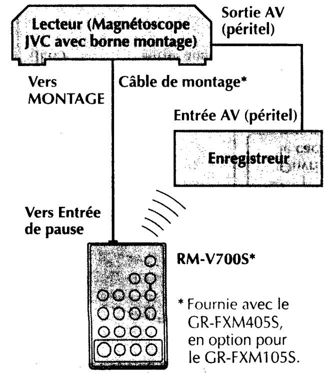
Lorsque toutes les séquences sélectionnées ont été copiées, le camescope et le magnétoscope passent en mode d'arrêt d'image ou de pause. Appuyer sur **ARRET** sur les deux appareils. Pour faire disparaître l'affichage de compteur du montage par mémorisation de séquences, appuyer sur **M./A.**

- Une fois que le montage est terminé, bien débrancher le câble de montage et le câble audio/vidéo.

REMARQUES:

- *Si vous effectuez l'étape **1** C de la page 53 ("Faire les raccordements"), maintenir la télécommande pointée vers le magnétoscope pendant le montage.*
- *L'affichage sur écran apparaît seulement pendant que le camescope cherche la séquence suivante.*
- *Il peut y avoir des parasites aux points d'entrée et de sortie sur la bande montée avec certains magnétoscopes.*

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES SUR LA TÉLÉCOMMANDE



* Fournie avec le GR-FXM405S, en option pour le GR-FXM105S.

En utilisant la télécommande RM-V700S, il est également possible d'effectuer du montage par mémorisation de séquences magnétoscope à magnétoscope. Le magnétoscope lecteur doit impérativement être un JVC disposant de la borne "MONTAGE". L'enregistreur peut être...

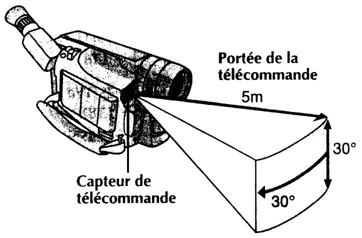
- ■ un magnétoscope autre qu'un JVC, ou
- ■ un magnétoscope JVC n'ayant pas de borne PAUSE ni MONTAGE.

Utilisation:

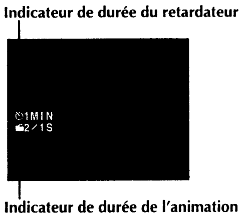
- — Raccorder le lecteur et la RM-V700S comme montré ci-contre.
- — Régler la RM-V700S pour correspondre à la marque du magnétoscope enregistreur. (☞ P. 52)
- — Pour la procédure de montage par mémorisation de séquences, se reporter au manuel d'instructions du magnétoscope JVC que vous utilisez comme lecteur.

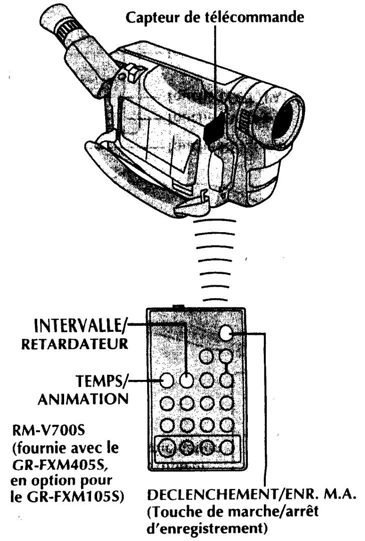
Remarques:

- ■ La RM-V700S ne peut pas être utilisée pour commander le lecteur.
- ■ La RM-V700S peut commander les opérations de base de l'enregistreur. Tout en appuyant sur CONT. MAGNETO, appuyer sur LECT., ARRET, PAUSE, AV. ou RET. pour ces fonctions. (Pas possible avec certaines marques et certains modèles). Les autres touches ne peuvent pas être utilisées.
- ■ Pour faire passer l'enregistreur en mode de pause d'enregistrement, utiliser directement ses commandes.


Portée de la télécommande
5m
30°
30°
Capteur de télécommande

En utilisant la télécommande, bien la diriger vers le capteur de télécommande. L'illustration montre la portée de la télécommande pour l'utilisation en intérieur.
Le rayon transmis peut ne pas être efficace ou peut causer des mauvais fonctionnements en extérieur ou si le capteur de télécommande est directement exposé à la lumière du soleil ou à des éclairages puissants.


Indicateur de durée du retardateur
1MIN
2/1S
Indicateur de durée de l'animation


Capteur de télécommande
INTERVALLE/RETARDATEUR
TEMPS/ANIMATION
RM-V700S (fournie avec le GR-FXM405S, en option pour le GR-FXM105S)
DECLENCHEMENT/ENR. M.A. (Touche de marche/arrêt d'enregistrement)

CARACTÉRISTIQUE: Retardateur et animation

OBJECTIF:

La télécommande vous permet de régler/relâcher les fonctions d'intervalle et de durée d'enregistrement sans utiliser l'écran de menu.

OPÉRATION:

Retardateur

1) Réglage
Au lieu d'effectuer les étapes **1** à **4** de la page 42 ("Retardateur"), appuyer sur **INTERVALLE/RETARDATEUR** sur la télécommande. Chaque fois que **INTERVALLE/RETARDATEUR** est pressé, l'indicateur de durée du retardateur apparaît, changeant dans l'ordre suivant: 15S, 30S, 1MIN, 5MIN et pas d'indication (arrêt).

2) Relâchement
Au lieu de régler "INTERVALLE" sur "A." dans le menu, appuyer sur **INTERVALLE/RETARDATEUR** sur la télécommande jusqu'à ce que l'indicateur de durée du retardateur disparaisse.

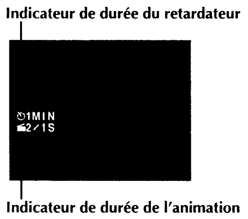
Animation

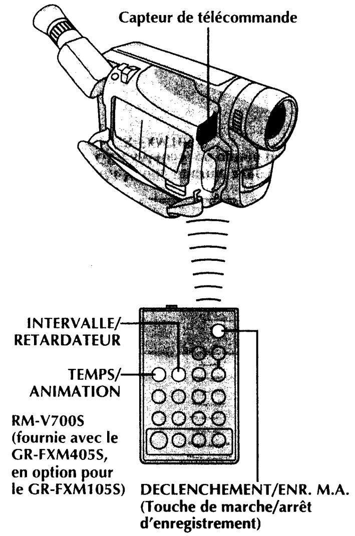
1) Réglage
Au lieu d'effectuer les étapes **1** et **2** de la page 43 ("Animation"), appuyer sur **TEMPS/ANIMATION** sur la télécommande. Chaque fois que **TEMPS/ANIMATION** est pressé, l'indicateur de durée de l'animation apparaît, changeant dans l'ordre suivant: 1S, 5S et pas d'indication (arrêt).

2) Relâchement
Au lieu d'utiliser le Menu dans l'étape **5** de la page 41, appuyer sur **TEMPS/ANIMATION** sur la télécommande jusqu'à ce que l'indicateur disparaisse.

REMARQUE:

Se référer également aux pages 42 et 43.


Indicateur de durée du retardateur
1MIN
2/1S
Indicateur de durée de l'animation


Capteur de télécommande
INTERVALLE/RETARDATEUR
TEMPS/ANIMATION
RM-V700S (fournie avec le GR-FXM405S, en option pour le GR-FXM105S)
DECLENCHEMENT/ENR. M.A. (Touche de marche/arrêt d'enregistrement)

CARACTÉRISTIQUE: Animation programmée

OBJECTIF:

La télécommande vous permet de régler/relâcher les fonctions d'intervalle et de durée d'enregistrement sans utiliser l'écran de menu.

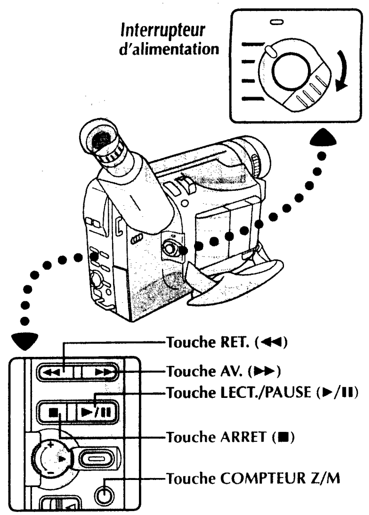
OPÉRATION:

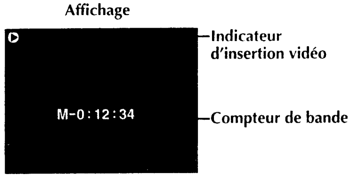
1) Réglage
Au lieu d'effectuer les étapes **1** à **3** de la page 44 ("Animation programmée"), appuyer sur **INTERVALLE/RETARDATEUR** et **TEMPS/ANIMATION** sur la télécommande. Chaque fois que **INTERVALLE/RETARDATEUR** est pressé, l'indicateur de durée du retardateur apparaît, changeant dans l'ordre suivant: 15S, 30S, 1MIN, 5MIN et pas d'indication (arrêt). Chaque fois que **TEMPS/ANIMATION** est pressé, l'indicateur de durée de l'animation apparaît, changeant dans l'ordre suivant:
1S, 5S et pas d'indication (arrêt).

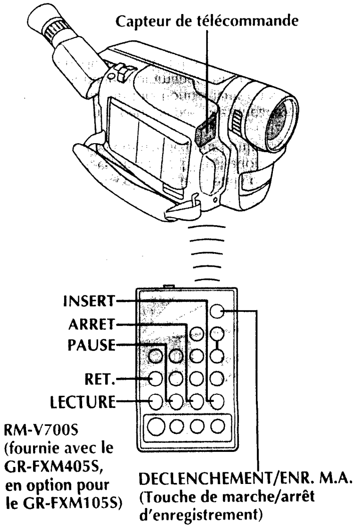
2) Relâchement
Au lieu d'utiliser le Menu dans l'étape **5** de la page 44, appuyer sur **INTERVALLE/RETARDATEUR** et **TEMPS/ANIMATION** sur la télécommande jusqu'à ce que les indicateurs disparaissent.

REMARQUE:

Se référer également à la page 44.






Capteur de télécommande
INSERT
ARRET
PAUSE
RET.
LECTURE
DECLENCHEMENT/ENR. M.A. (Touche de marche/arrêt d'enregistrement)

RM-V700S (fournie avec le GR-FXM405S, en option pour le GR-FXM105S)

Insertion vidéo

Vous pouvez enregistrer une nouvelle séquence sur une bande préenregistrée, remplaçant ainsi une partie de l'enregistrement original, avec un minimum de distorsion d'image aux points d'entrée et de sortie. L'audio d'origine reste inchangé.

REMARQUE:

Vous avez besoin de la télécommande RM-V700S pour effectuer la procédure suivante.

1 SÉLECTIONNER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Régler l'interrupteur d'alimentation sur "LECTURE".

2 TROUVER LE POINT DE SORTIE DE MONTAGE

Lire la bande, localiser le point de sortie et appuyer sur **PAUSE** sur le camescope ou sur la télécommande.

3 REMETTRE LE COMPTEUR À ZÉRO

Appuyer sur **COMPTEUR Z/M** pendant plus d'une seconde pour remettre le compteur de bande à zéro, puis appuyer pendant moins d'une seconde et s'assurer que "M" apparaît.

4 TROUVER LE POINT D'ENTRÉE DE MONTAGE

Appuyer sur la touche **RET.** pour aller un peu avant le début de la séquence que vous voulez remplacer, appuyer sur la touche **LECTURE** pour visionner la bande enregistrée, et appuyer sur la touche **PAUSE** exactement au point où la nouvelle séquence doit commencer.

5 PASSER EN MODE D'INSERTION VIDÉO

Appuyer sur **INSERT** et sans relâcher **INSERT**, presser et relâcher **PAUSE**. Le mode d'insertion vidéo est engagé. Lorsque la scène que le camescope prend apparaît sur l'écran, passer à l'étape suivante.

6 LANCER L'INSERTION VIDÉO

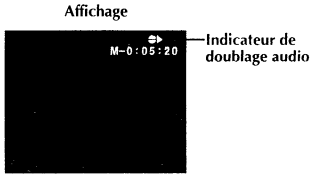
Appuyer sur **DECLENCHEMENT/ENR. M.A.** Lorsque le compteur passe par "0:00:00", l'insertion s'arrête automatiquement et le camescope passe en mode d'attente d'insertion.

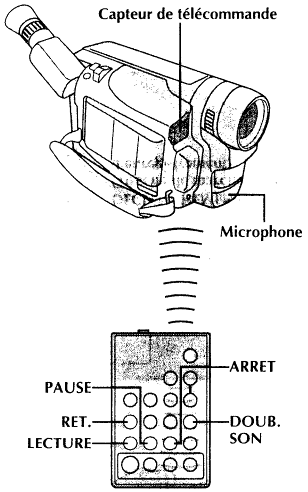
7 FINIR L'INSERTION VIDÉO

Appuyer sur **ARRET**.

REMARQUES:

- *Pendant l'insertion vidéo, l'audio original sera entendu à partir du haut-parleur.*
- *Après l'étape **5**, la Retouche (☞ p. 25) peut être effectuée.*
- *La bande peut s'arrêter légèrement avant ou après le point de sortie désigné, et des barres parasites peuvent apparaître. Ce n'est pas un défaut de l'appareil.*
- *Seul le signal vidéo est enregistré en mode d'insertion vidéo.*





RM-V700S (fournie avec le GR-FXM405S, en option pour le GR-FXM105S)

Doublage audio

Vous pouvez enregistrer une nouvelle piste son sur une bande préenregistrée (audio normal uniquement).

Effectuer les étapes **1**, **2** et **3** de la procédure d'insertion vidéo (☞ p. 58) avant de continuer.

- Le son provient du microphone incorporé.

1 TROUVER LE POINT D'ENTRÉE DE MONTAGE

Appuyer sur **RET.** pour aller un peu avant le début de la séquence que vous voulez remplacer, appuyer sur **LECTURE** pour visionner la bande enregistrée, et appuyer sur **PAUSE** exactement au point où le doublage audio doit commencer.

2 PASSER EN MODE D'ATTENTE DE DOUBLAGE AUDIO

Appuyer sur **DOUB. SON** et sans relâcher **DOUB. SON**, presser et relâcher **PAUSE**.

3 LANCER LE DOUBLAGE AUDIO

Appuyer sur **LECTURE**. Quand le compteur passe par "0:00:00", le doublage audio s'arrête automatiquement et le camescope passe en mode d'attente de doublage audio.

4 FINIR LE DOUBLAGE AUDIO

Appuyer sur **ARRET**.

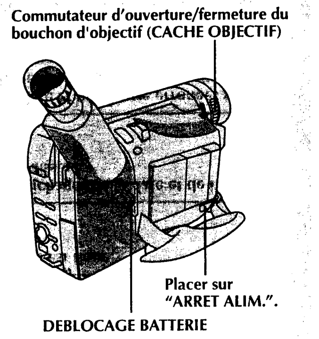
REMARQUES:

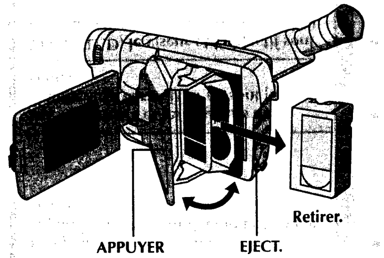
- *Ne pas appuyer sur **AV.** ou **RET.** pendant l'attente de doublage audio, ou les points de montage ne seront pas précis.*
- *Si le microphone du camescope est trop près du téléviseur, ou si le volume du téléviseur est trop fort, des sifflements ou des hurlements peuvent se produire.*

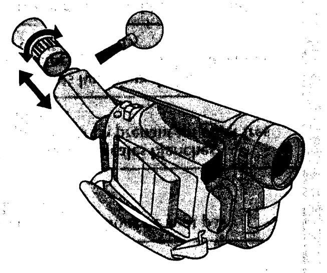
REMARQUES (pour l'insertion vidéo et le doublage audio):

- *L'insertion vidéo et le doublage audio peuvent ne pas fonctionner correctement si la bande contient des passages vierges, ou si la vitesse d'enregistrement a été changée pendant l'enregistrement original.*
- *Pour monter/copier sur une bande, s'assurer que la languette de protection contre l'effacement est dans la position qui permet l'enregistrement. Certaines cassettes ont des languettes amovibles. Si la languette a été retirée, couvrir l'orifice avec de la bande adhésive.*
- *Ne pas appuyer sur **ARRET** pendant l'insertion vidéo ou le doublage audio, ou les points de montage ne seront pas précis.*
- *Pendant l'insertion vidéo et le doublage audio, quand la pause d'insertion ou l'attente de doublage audio est engagée, le compteur peut aller légèrement après "0:00:00". L'enregistrement, toutefois, s'arrête exactement à 0:00:00.*

ENTRETIEN


Commutateur d'ouverture/fermeture du bouchon d'objectif (CACHE OBJECTIF)
Placer sur "ARRET ALIM.".
DEBLOCAGE BATTERIE





Après utilisation

1. Placer l'interrupteur d'alimentation sur "ARRET ALIM." pour couper l'alimentation.
2. Ouvrir l'écran LCD d'un angle supérieur à 60 degrés. Faire coulisser **EJECT**. pour ouvrir le porte-cassette, puis retirer la cassette.
3. Fermer et verrouiller le porte-cassette en appuyant sur **APPUYER**.
4. Fermer et verrouiller l'écran LCD.
5. Faire coulisser **DEBLOCAGE BATTERIE** pour retirer la batterie.
6. Faire coulisser le verrou d'ouverture/fermeture **CACHE OBJECTIF** pour fermer le capuchon d'objectif.

Nettoyage du camescope

1. **NETTOYER L'EXTÉRIEUR**
   Essuyer doucement avec un chiffon doux.
2. **NETTOYER L'ÉCRAN LCD**
   Ouvrir l'écran LCD et essuyer gentiment avec un chiffon doux. Faire attention de ne pas endommager l'écran. Fermer l'écran LCD.
3. **NETTOYER L'OBJECTIF**
   Souffler avec une brosse soufflante, puis essuyer gentiment avec du papier de nettoyage d'objectif.
4. **RETIRER L'OCULAIRE**
   Tourner l'oculaire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le retirer.
5. **NETTOYER LE VISEUR**
   Retirer la poussière avec une brosse soufflante.
6. **REMONTER L'OCULAIRE**
   Aligner les repères, refixer l'oculaire et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

REMARQUES:

- *Eviter d'utiliser des agents de nettoyage puissants comme la benzine ou l'alcool.*
- *Le nettoyage doit être effectué seulement après avoir retirer la batterie et débrancher toute autre source d'alimentation.*
- *De la moisissure peut se former si l'objectif est laissé sale.*

EN CAS DE DIFFICULTÉ

Si le problème persiste après avoir suivi les étapes du tableau ci-dessous, veuillez consulter votre revendeur JVC.

Le camescope est un appareil commandé par micro-processeur. Du bruit et des interférences externes (d'un téléviseur, d'une radio, etc.) peuvent l'empêcher de fonctionner correctement. Dans ce cas, débrancher d'abord l'appareil d'alimentation (batterie, adaptateur secteur/chargeur, etc.) et la pile de l'horloge; puis le rebrancher et procéder comme d'habitude depuis le début.

SYMPTÔMES	CAUSE(S) POSSIBLE(S)
ALIMENTATION	
Aucune alimentation n'est fournie.	● La batterie n'a pas été installée correctement (☞ p. 12). ● La batterie n'est pas chargée (☞ p. 12). ● L'appareil source d'alimentation n'a pas été raccordé correctement (☞ p. 13).
L'alimentation disparaît soudainement et ne revient pas en marche toute seule.	● La batterie est complètement déchargée. ● Retirer la cassette et débrancher la source d'alimentation, puis au bout de quelques minutes, essayer de remettre l'alimentation sur marche. Si elle ne revient toujours pas, consulter le revendeur JVC le plus proche.
ENREGISTREMENT	
L'enregistrement ne peut pas être effectué.	● S'assurer que la languette de protection contre l'effacement est dans la position qui permet l'enregistrement. Sinon, faire coulisser la languette. Certaines cassettes ont des languettes amovibles. Si la languette a été retirée, couvrir le trou avec du ruban adhésif (☞ p. 18).
L'enregistrement ne commence pas.	● L'interrupteur d'alimentation du camescope n'a pas été réglé sur "ENREG." ("AUTO" ou " PRO.") (☞ p. 20).
L'animation ou l'animation programmée n'est pas disponible.	● Avant d'enregistrer en mode d'animation au tout début d'une bande, placer le camescope en mode d'enregistrement pendant environ 5 secondes pour que la bande défile en douceur. Utiliser la fonction d'ouverture en fondu à ce point est une bonne manière de commencer un programme animé.
LECTURE	
La bande défile, mais il n'y a pas d'image de lecture.	● Le téléviseur n'a pas été réglé sur son mode VIDEO ou sur le canal vidéo. ● Si le raccordement A/V est utilisé, le commutateur VIDEO/TV du téléviseur n'a pas été réglé sur VIDEO.
L'image de lecture est brouillée ou interrompue.	● Les têtes vidéo sont sales ou usées. Consulter votre revendeur JVC le plus proche pour un nettoyage ou un remplacement des têtes.
L'indication de compteur est brouillée pendant l'arrêt sur image.	● C'est normal.
DÉFILEMENT DE LA BANDE	
La bande s'arrête en avance rapide ou en rembobinage.	● La fonction mémoire de compteur a été activée (☞ p. 49).
L'avance rapide ou le rembobinage ne peut pas être effectué.	● La bande est déjà complètement enroulée sur une bobine ou sur l'autre.

SYMPTÔMES	CAUSE(S) POSSIBLE(S)
AUTRE	
Pendant l'enregistrement, les indications n'apparaissent pas.	● Appuyer sur **AFFICH.** pendant plus d'une seconde pour faire apparaître les indications (☞ p. 21).
La cassette ne peut pas être éjectée.	● La batterie est faible. ● Si l'écran LCD n'est pas ouvert à plus de 60 degrés, le curseur **EJECT.** ne fonctionne pas.
Certaines fonctions ne sont pas disponibles.	● L'interrupteur d'alimentation est réglé sur "AUTO". ● Il n'est pas possible d'utiliser certaines combinaisons de modes ou d'effets.
Des lignes verticales blanches apparaissent en prenant un objet très lumineux.	● Ceci peut se produire quand l'arrière-plan contraste beaucoup avec le sujet. Ce n'est pas un défaut du camescope.
Des points lumineux de forme cristalline apparaissent dans le viseur ou sur l'écran LCD.	● La lumière du soleil entre directement dans l'objectif. Ce n'est pas un défaut du camescope.
L'arrière de l'écran LCD est chaud.	● L'éclairage utilisé pour illuminer l'écran LCD le rend chaud. Fermer l'écran LCD pour l'éteindre ou régler l'interrupteur d'alimentation sur "ARRET ALIM.", et laisser l'appareil se refroidir.
Des points lumineux colorés apparaissent sur tout l'écran LCD ou le viseur.	● L'écran LCD et le viseur sont fabriqués avec de la technologie de haute précision. Toutefois, des points noirs ou des points lumineux (rouge, vert ou bleu) peuvent apparaître de façon permanente sur l'écran LCD ou le viseur. Ces points ne sont pas enregistrés sur la bande. Ce n'est pas dû à un défaut de l'appareil. (Points efficaces: supérieurs à 99,99 %.)
Les indicateurs et les couleurs de l'image sur l'écran LCD ne sont pas clairs.	● Cela peut se produire quand la surface ou le bord de l'écran LCD est pressé(e).
L'écran LCD, le viseur et l'objectif sont devenus sales (ex. empreintes digitales).	● Les essuyer gentiment avec un chiffon doux. Essuyer gentiment l'écran LCD en faisant des demi cercles car essuyer fortement étale les taches qui ne pourront pas partir facilement.
Un numéro d'erreur (E03 etc.) apparaît.	● Couper l'alimentation du camescope, puis débrancher la source d'alimentation. Au bout de quelques minutes, essayer de remettre l'alimentation sur marche. Si le numéro d'erreur apparaît encore, consulter le revendeur JVC le plus proche.
L'image est floue.	● Le réglage dioptrique a besoin d'être ajusté (☞ p. 16). ● La scène prise affecte le bon fonctionnement de la mise au point automatique (☞ p. 38).
Les affichages de la date et de l'heure disparaissent.	● Si vous retirez la source d'alimentation du camescope alors que l'alimentation est en marche, tous les réglages et sélections sont effacés. S'assurer de bien couper l'alimentation du camescope avant de débrancher la source d'alimentation.
Une date et une heure erronées sont affichées/enregistrées.	● Si vous n'avez pas effectué le réglage de la date/heure (☞ p. 15), la date et l'heure ne sont pas correctement affichées/enregistrées. Bien s'assurer que le réglage de la date/heure est effectué.
Bien que le cache-objectif soit ouvert, l'indicateur d'avertissement de cache-objectif clignote.	● L'indicateur d'avertissement de cache-objectif peut clignoter quand le camescope est utilisé dans des endroits sombres, quelle que soit la position du cache-objectif.

VHS C SECAM HQ

- Le camescope est conçu exclusivement pour les cassettes vidéo VHS-C. Seules les cassettes marquées VHS-C peuvent être utilisées avec cet appareil.
- Le VHS HQ est compatible avec le matériel VHS existant.

ATTENTION DANGER:

- La torche vidéo devient très chaude. Pendant l'utilisation et immédiatement après avoir éteint, ne pas la toucher, sinon de sérieuses brûlures peuvent se produire.
- Ne pas ranger le camescope dans le coffret de transport immédiatement après avoir utilisé la torche vidéo, car elle reste très chaude.
- En fonctionnement, garder une distance d'environ 30 cm entre la lampe et les gens ou des objets.
- Ne pas utiliser près de substances inflammables ou explosives.
- Il est recommandé de consulter votre revendeur JVC le plus proche pour changer l'ampoule.

Précautions générales sur les piles

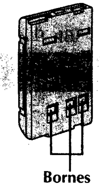
- Si le C-P6U/C-P7U (adaptateur de cassette) ne fonctionne pas en étant correctement utilisé, la pile est usée. La remplacer par une pile neuve.
- Utiliser seulement la pile suivante:

C-P6U/C-P7U .... taille "R6 (AA)"

Bien prendre note des règles suivantes pour l'utilisation des piles. Des piles mal utilisées peuvent couler ou exploser.

1. Se référer aux instructions du C-P6U/C-P7U pour changer la pile.
2. **Ne pas** exposer les piles à des températures excessives, elles peuvent couler ou exploser.
3. **Ne pas** jeter les piles au feu.
4. Retirer les piles de l'appareil s'il doit être stocké pour une longue période pour éviter le coulage des piles qui peut causer de mauvais fonctionnements.

Les batteries



Les batteries sont des batteries au **cadmium-nickel ou nickel métal hydrure. Avant d'utiliser la batterie** fournie ou une batterie en option, bien lire les précautions suivantes:

1. **Pour éviter des accidents . . .**
   - ..... **Ne pas** brûler.
   - ..... **Ne pas** court-circuiter les bornes.
   - ..... **Ne pas** modifier ni démonter.
   - ..... N'utiliser que les chargeurs spécifiés.
2. **Pour éviter des endommagements et prolonger la durée de vie . . .**
   - ..... ne pas infliger de choc inutile.
   - ..... éviter de recharger plusieurs fois sans décharger complètement.
   - ..... **charger dans un endroit où la température est dans les tolérances indiquées dans le tableau** suivant. C'est une batterie à réaction chimique, des températures plus basses entravent la réaction chimique, alors que des températures plus élevées peuvent faire obstacle à une recharge complète.
   - ..... entreposer dans un endroit frais et sec. Une longue exposition à de hautes températures fera augmenter la décharge naturelle et raccourcira la durée de vie.
   - ..... éviter un stockage déchargé prolongé.
   - ..... retirer du chargeur ou de l'appareil qu'elle alimente lorsque vous ne vous en servez pas; certains appareils consomment du courant même s'ils sont mis hors circuit.

REMARQUES:

- *Il est normal que la batterie devienne chaude après **recharge, ou après utilisation.***

  Gammes de température

  La charge .... 10°C à 35°C
  Le fonctionnement .... 0°C à 40°C
  Le stockage .... –10°C à 30°C
- *La durée de charge est basée sur une température ambiante de 20°C.*
- *Plus la température est basse, plus longue est la durée de recharge.*

Cassettes

Pour utiliser et ranger correctement vos cassettes, bien lire les précautions suivantes:

1. **Pendant l'utilisation . . .**
   ..... bien s'assurer que la cassette porte la marque VHS-C.
   ..... bien savoir que l'enregistrement sur des cassettes préenregistrées efface automatiquement les signaux vidéo et audio enregistrés précédemment.
   ..... bien s'assurer que la cassette est positionnée correctement en l'introduisant.
   ..... ne pas mettre en place et retirer la cassette plusieurs fois de suite sans faire défiler la bande. Ce qui détend la bande et peut causer des dommages.
   ..... ne pas ouvrir le volet avant de la cassette. Ce qui expose la bande aux empreintes digitales et à la poussière.
2. **Ranger les cassettes . . .**
   ..... loin des radiateurs ou d'autres sources de chaleur.
   ..... en dehors des rayons du soleil.
   ..... où elles ne seront pas sujettes à des chocs ou vibrations inutiles.
   ..... où elles ne seront pas exposées à des champs magnétiques puissants (près des moteurs, des transformateurs ou des aimants).
   ..... verticalement, dans leurs boîtes d'origine.

Camescope

1. **Pour votre sécurité, NE PAS . . .**
   ..... ouvrir le coffret du camescope.
   ..... démonter ou modifier l'appareil.
   ..... court-circuiter les bornes de la batterie. Toujours la laisser éloignée des objets métalliques quand elle n'est pas utilisée.
   ..... laisser pénétrer de liquides inflammables, de l'eau ou des objets métalliques dans l'appareil.
   ..... retirer la batterie ou débrancher la source d'alimentation alors que l'alimentation est en marche.
   ..... laisser la batterie montée quand le camescope n'est pas utilisé.
2. **Eviter d'utiliser l'appareil . . .**
   ..... dans des endroits sujets à de l'humidité ou de la poussière excessives.
   ..... dans des endroits sujets à la suie ou à la vapeur, par exemple près d'un appareil de cuisson.
   ..... dans des endroits soumis à des chocs ou vibrations excessifs.
   ..... près d'un téléviseur.
   ..... près d'appareils générant des champs magnétiques ou électriques puissants (haut-parleurs, antennes de diffusion, etc.)
   ..... dans des endroits soumis à des températures très élevées (plus de 40°C) ou très basses (inférieures à 0°C).
3. **NE PAS laisser l'appareil . . .**
   .... dans des endroits à plus de 50°C.
   .... dans des endroits où l'humidité est très faible (au-dessous de 35%) ou très forte (plus de 80%).
   .... en plein soleil.
   .... dans une voiture fermée en été.
   .... près d'un radiateur.
4. **Pour protéger l'appareil, NE PAS . . .**
   .... lui permettre de devenir mouillé.
   .... faire tomber l'appareil ou le cogner contre des objets durs.
   .... lui infliger des chocs ou des vibrations excessives pendant le transport.
   .... laisser l'objectif dirigé vers des objets extrêmement lumineux pendant longtemps.
   .... diriger l'oeilleton du viseur vers le soleil.
   .... le transporter en le tenant par le viseur ou l'écran LCD. Bien tenir l'appareil avec les deux mains ou utiliser la poignée.
   .... le balancer inutilement en utilisant la bandoulière.
5. **Ce camescope dispose d'un système de nettoyage des têtes incorporé qui nettoie automatiquement les têtes et le tambour de têtes quand une cassette est chargée ou déchargée. Si, toutefois, les têtes deviennent sales et produisent un flou ou une interruption de l'image de lecture, consulter votre revendeur JVC le plus proche.**

Écran LCD

1. **Pour éviter des dommages à l'écran LCD, NE PAS . . .**
   .... le presser fortement ou appliquer des chocs.
   .... placer le camescope avec l'écran LCD en dessous.
2. **Pour prolonger sa durée de service . . .**
   .... éviter de le frotter avec un chiffon grossier.
3. **Ne pas ignorer les phénomènes suivants pour l'utilisation de l'écran LCD. Ce ne sont pas de mauvais fonctionnements . . .**

- En utilisant le camescope, la surface autour de l'écran LCD et/ou l'arrière de l'écran LCD peuvent chauffer.
- Si vous laissez l'alimentation en marche pendant longtemps, la surface autour de l'écran LCD devient chaude.

Condensation d'humidité . . .

- Vous avez sans doute observé qu'en versant un liquide froid dans un verre, des gouttes d'eau vont se former à l'extérieur du verre. Le même phénomène se produit sur le tambour de têtes d'un camescope quand il est déplacé d'un endroit froid vers un endroit chaud, après avoir chauffé une pièce qui était froide, sous des conditions d'humidité extrême ou dans un endroit où l'air est refroidi par un climatiseur.
- De l'humidité sur le tambour de têtes peut endommager sérieusement la bande vidéo et provoquer des dommages internes au camescope lui même.

Mauvais fonctionnement sérieux

En cas de mauvais fonctionnement, arrêter d'utiliser l'appareil immédiatement et consulter votre revendeur JVC local.

LEXIQUE

A

Accessoires fournis .... p. 9
Adaptateur de cassette .... p. 45
Adaptateur secteur/chargeur de batterie .... p. 12
Ajustement de la courroie .... p. 16
Ajustement de la netteté du viseur .... p. 16
Alignement .... p. 48
Animation .... p. 43, 56
Animation programmée .... p. 44, 57
Appareil photo numérique .... p. 16
Attente d'enregistrement .... p. 20
Avance rapide de la bande .... p. 47

B

Batterie .... p. 12, 63
Batterie automobile .... p. 13

C

Caractéristiques techniques .... p. 68
Commande d'exposition .... p. 36
Commande de luminosité .... p. 23
Compteur de bande .... p. 47
Contrôle rapide .... p. 25
Copie de bande .... p. 50

D

Décharger la batterie .... p. 12
Doublage audio .... p. 59

E

Enregistrement .... p. 20
Enregistrement automatique de la date .... p. 30
Enregistrement express .... p. 24
Enregistrement, marche/arrêt .... p. 20, 21

F

Fixation de la bandoulière .... p. 17
Fondus à l'ouverture et à la fermeture .... p. 27

G

GAIN RELEVE .... p. 34

I

Indications dans le viseur ou sur l'écran LCD .... p. 3
Insertion de date/heure .... p. 30
Insertion vidéo .... p. 58
Introduire la cassette .... p. 18

L

Lecture .... p. 47

M

Macro télé .... p. 35
Marquage de code d'indexation .... p. 57
Mémoire de compteur .... p. 49
Menu .... p. 32 à 35
Mise au point automatique .... p. 38
Mise au point manuelle .... p. 39
Mode cinémascope .... p. 34
Mode paysage .... p. 29
Mode de démonstration (DEMO) .... p. 35
Mode filtre neutre .... p. 29
Mode Négatif/Positif .... p. 29
Mode noir et blanc .... p. 29
Mode obturateur à grande vitesse .... p. 29
Modes auto-programmés avec effets spéciaux .... p. 28, 29
Mode sports .... p. 29
Mode voile .... p. 29
Montage par mémorisation de séquences .... p. 52 à 55
Montage sur un trépied .... p. 17

N

No. ID JLIP .... p. 35

P

Pause sur image .... p. 49
Pile (au lithium) de l'horloge .... p. 14
Prise de vues interface .... p. 23
Prise de vues journalistique .... p. 23
Propre enregistrement .... p. 23
Protection contre l'effacement .... p. 18

R

Raccordement à un magnétoscope/un téléviseur .... p. 46
Rebobinage de la bande .... p. 47
Recharge de la batterie .... p. 12
Recherche accélérée .... p. 49
Réglage de code télécommande multimarque .... p. 52
Réglage de la balance des blancs .... p. 40
Réglage de la longueur de bande .... p. 19
Réglage de marque de magnétoscope .... p. 52
Réglage dioptrique .... p. 16
Réglage du mode d'image .... p. 18
Réglage de la date/heure .... p. 15
Rendre l'image plus lumineuse .... p. 37
Rendre l'image plus sombre .... p. 37
Repère de charge .... p. 13
Retardateur .... p. 42, 56
Retirer la cassette .... p. 18
Retouche .... p. 25

S

Sommaire .... p. 10, 11
Stabilisateur d'image .... p. 25

T

Télécommande .... p. 51
Titres préprogrammés .... p. 31
Torche vidéo .... p. 26

V

Volet à l'ouverture et à la fermeture .... p. 27

Z

Zooming .... p. 24
Zoom numérique .... p. 24, 34

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Camescope

Général

Température de fonctionnement : 0°C à 40°C
Humidité de fonctionnement : 35% à 80%
Température de stockage : –20°C à 50°C
Poids
GR-FXM405S : Environ 890 g
GR-FXM105S : Environ 880 g
Dimensions : 99 (L) x 119 (H) x 198 (P) mm (avec l'écran LCD fermé et le viseur complètement incliné vers le bas)
Alimentation : CC 6 V ⎓
Consommation
Écran LCD éteint, viseur allumé : 7,0 W
Écran LCD allumé, viseur éteint : 7,4 W
Écran LCD allumé, viseur allumé : 8,2 W
Torche (GR-FXM405S uniquement) : 2,9 W
Système de signal : Type SECAM

Système

Format : Standard VHS SECAM
Système d'enregistrement vidéo
Luminance : Enregistrement FM
Couleur : Direct à division par 4 de la sous-porteuse
Conforme au standard VHS
Cassette : VHS C Cassette
Vitesse de bande : 23,39 mm/s
Durée maximale d'enregistrement : 60 mn
(avec une cassette EC-60)

Caméra

Capteur : CCD de 1/4"
Objectif : F1,6, f = 3,9 à 62,4 mm, zoom électrique 16:1 avec commande de diaphragme automatique et commande macro, diamètre du filtre 40,5 mm
Viseur : Electronique avec tube à rayons cathodiques noir et blanc de 0,5"
Réglage de la balance des blancs : Automatique/Manuel

Écran LCD

Taille
GR-FXM405S : 7,6 cm mesuré en diagonale
GR-FXM105S : 6,3 cm mesuré en diagonale
Système : LCD/matrice active TFT
Haut-parleur : Monophonique

Connecteurs d'entrée et de sortie

Vidéo : Sortie 1,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique (via le connecteur de sortie VIDEO)
Audio : Sortie –8 dBs, 1 kohm (via le connecteur de sortie AUDIO)
JLIP : mini prise, quadripole de 3,5 mm de diamètre

Adaptateur secteur/Chargeur de batterie (AA-V15S)

Alimentation : CA 110 V à 240 V∿, 50/60 Hz
Consommation : 23 W
Sortie
CHARGE : CC 8,5 V ⎓, 1,3 A
Camescope : CC 6,3 V ⎓, 1,8 A
Système de charge : Courant constant, détection de crête, contrôlé par minuterie
Dimensions : 140 (L) x 42 (H) x 68 (P) mm
Poids : Environ 300 g

Adaptateur de cassette C-P7U

Dimensions : 188 (L) x 25 (H) x 104 (D) mm
Poids : Environ 240 g
Accessoire : Pile "R6 (AA)" x 1

Accessoires fournis .... ☞ p. 9

Accessoires en option

- **Batterie BN-V12U, BN-V20U, BN-V856U**
- **Chargeur de batterie à partir de la voiture BH-V3E**
- **Télécommande infrarouge RM-V700S**
- **Cassettes compactes VHS (VHS C) EC-60/45/30**

Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

SECTION 1
DISASSEMBLY

1.1 SERVICE CAUTIONS

1.1.1 Precautions

1. Before disassembling/re-assembling the set as well as soldering parts, make sure to disconnect the power cable.
2. When disconnecting/connecting connectors, pay enough attention to wiring not to damage it.
3. In general, chip parts such as resistor, shorting jumpers (0-ohm resistor), ceramic capacitors, diodes, etc. can not be reused after they were once removed.
4. When installing parts, be careful not to do with other parts as well as not to damage others.
5. When removing ICs, be careful not to damage circuit patterns.
6. Tighten screws properly during the procedures. Unless specified otherwise, tighten screws at torque of 0.2 N•m (2.0 kgf•cm).

1.1.2 How to read the disassembly and assembly

(For Cabinet Parts)

STEP /LOC NO.	PART	Fig. No.	REMOVAL	
			*UNLOCK/RELEASE/ UNPLUG/UNCLAMP/ UNSOLDER	Note
①	CASSETTE COVER ASSEMBLY	C1	2(S1)	–
②	UPPER CASE	C2	2(S2),(S3), (L1), (L2), 2(L3), (L4)	<NOTE 1>
③	COVER (VF)	C3	2(S3), (L5)	–

↑ ↑ ↑ ↑ ↑
① ② ③ ④ ⑤

① : Order of steps in Procedure
When reassembling, preform the step(s) in the reverse order. These numbers are also used as the identification (location) No. of parts Figures.
② : Part to be removed or installed.
③ : Fig. No. showing Procedure or Part Location.
C = Cabinet
CA = Camera
D = Deck
④ : Identification of part to be removed, unhooked, unlocked, released, unplugged, unclamped or unsoldered.
P = Spring
W = Washer
S = Screw
* = Unhook, unlock, release, unplug or unsolder.
2(S2) = 2 Screws (S2)
⑤ : Adjustment information for installation.

1.1.3 Connection of the wires

1. Pull the connector structure upward to release the clamp when removing or inserting the flat wire cable.

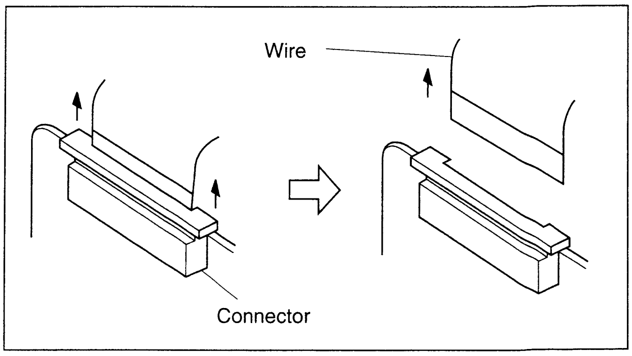
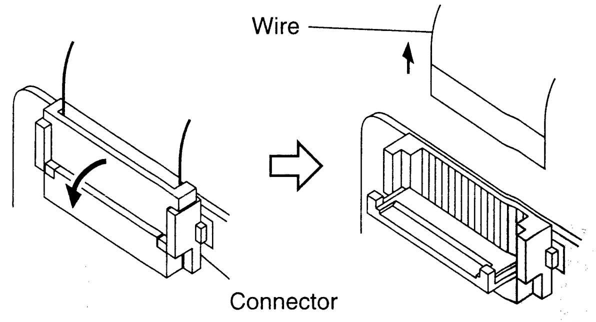


Fig. 1-1-1



NOTE: *After removing the wire, return the stopper to its original position, because it is apt to come off if it is left open.*

Fig. 1-1-2

1.1.4 Main screws to deal with disassembly/assembly

Table 1-1-1 lists screws by their symbols correspond to those shown in figures of this section "Disassembly".

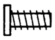
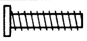
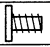
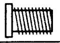
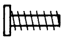
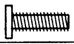
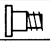
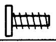
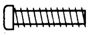
SYMBOL	SHAPE	PARTS NO.
(S1)		QYSLSP2030D
(S2)		QYSLSP2025D
(S3)		QYSLSF2055D
(S4)		QYSLSF2090D
(S5)		YQ43762-5
(S6)		LY30018-051A
(S7)		LY30018-011A
(S8)		QYSLSF2030D
(S9)		SPSH1725M
(S10)		QYSPSTU1725M
(S11)		LY30018-050A
(S12)		LY41173-001A
(S13)		QYSLSF1750D
(S14)		YQ44457-3
(S15)		QYSPSGU2080Z
(S16)		LY30018-072A

Table 1-1-1

1.2 TOOLS REQUIRED FOR ADJUSTMENTS

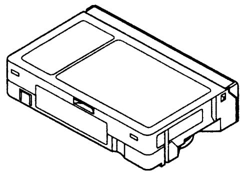
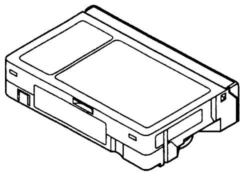
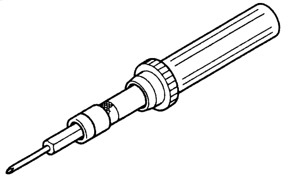
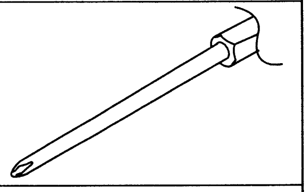
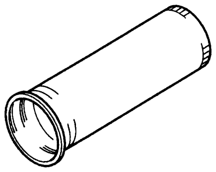
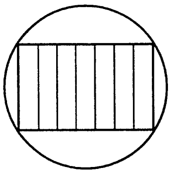
1 Alignment tape (for SP interchangeability) MHPE-C	2 Alignment tape (for N. SP PB Y/C level) MHVC-2C
	
3 Torque driver YTU94088	4 Bit YTU94088-003
	
5 INF adjustment lens YTU92001B	6 Color bar chart YTU92001-051
	

Table 1-2-1

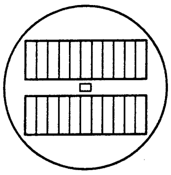
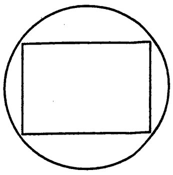
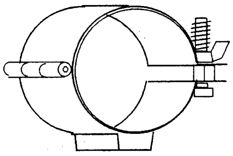
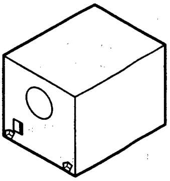
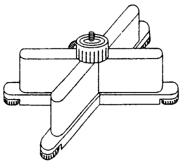
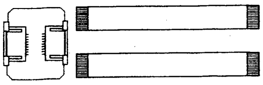
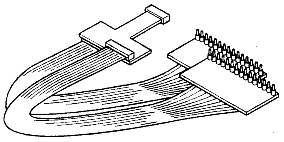
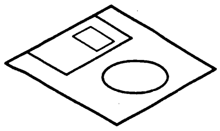
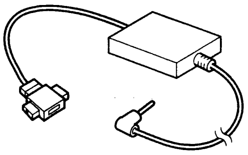
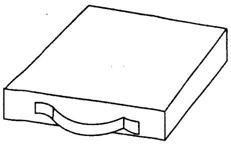
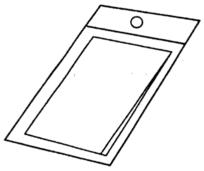
7 Gray scale chart YTU92001-052	8 White balance chart YTU92001-053
	
9 INF lens holder YTU94087	10 Light box YTU93072A-1
	
11 Camera stand YTU93079	12 Patch cord YTU93097A
	
13 Jig connector cable YTU93082C	14 Service support system software YTU94057-37
	
15 PC cable QAM0099-002	16 Soldering kit YTU96016C
	
17 Cleaning cloth KSMM-01	
	

Table 1-2-2

1,2. Alignment tape
To be used for check and adjustment of interchangeability of the mechanism.
(Video: Color bar signal, Audio: Non-signal)

3. Torque driver
Be sure to use to fastening the mechanism and exterior parts because those parts must strictly be controlled for tightening torque.

4. Bit
This bit is slightly longer than those set in conventional torque drivers.

5. INF adjustment lens
To be used for adjustment of the camera system.

6. Color bar chart
To be used for adjustment of the camera system.

7. Gray scale chart
To be used for adjustment of the camera system.

8. White balance chart
To be used for adjustment of the camera system. (for white balance adjustment)

9. INF lens holder
To be used together with the camera stand (11) for operating the VideoMovie in the stripped-down condition such as the status without the exterior parts or for using commodities that are not yet conformable to the interchangeable ring.

10. Light box
To be used for adjustment of the camera system.

11. Camera stand
To be used together with the INF adjustment lens holder.

12. Patch cord
To be used to connect electrical parts, P.C. boards, etc. for servicing.

13. Jig connector cable
Connected to CN25 of the main board and used for measuring error rates, etc.

14. Service support system software
To be used for adjustment with a personal computer.

15. PC cable
To be used to connect the VideoMovie and a personal computer with each other when a personal computer is used for adjustment.

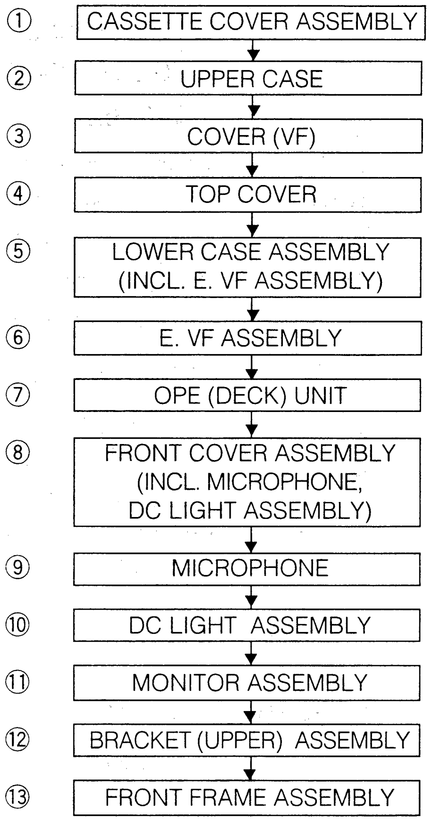
16. Soldering kit
Thin head is made so that it can be inserted into small spaces.

17. Cleaning cloth
Recommended cleaning cloth to wipe down the video heads, mechanism (tape transport system), optical lens surface.

1.3 DISASSEMBLY/ASSEMBLY OF CABINET PARTS

1.3.1 Disassembly flow chart

This flowchart indicates the disassembly step for the cabinet parts and board assembly in order to gain access to item(s) to be serviced. When reassembling, perform the step(s) in reverse order. Bend, route and dress the flat cables as they were originally.


① CASSETTE COVER ASSEMBLY
② UPPER CASE
③ COVER (VF)
④ TOP COVER
⑤ LOWER CASE ASSEMBLY (INCL. E. VF ASSEMBLY)
⑥ E. VF ASSEMBLY
⑦ OPE (DECK) UNIT
⑧ FRONT COVER ASSEMBLY (INCL. MICROPHONE, DC LIGHT ASSEMBLY)
⑨ MICROPHONE
⑩ DC LIGHT ASSEMBLY
⑪ MONITOR ASSEMBLY
⑫ BRACKET (UPPER) ASSEMBLY
⑬ FRONT FRAME ASSEMBLY

1.3.2 Disassembly method

STEP /LOC NO.	PART	Fig. No.	REMOVAL	
			*UNLOCK/RELEASE/ UNPLUG/UNCLAMP/ UNSOLDER	Note
①	CASSETTE COVER ASSEMBLY	C1	2(S1)	–
②	UPPER CASE	C2	2(S2), (S3),(L1), (L2), 2(L3) (L4)	<NOTE 1>
③	COVER (VF)	C3	2(S3), (L5)	–
④	TOP COVER	C4	2(S3),2(L6), 2(L7), 2(L8)	<NOTE 2>
⑤	LOWER CASE ASSEMBLY (INCL. E.VF ASSEMBLY)	C5	9(S3), 3(S4), (S1), (L9), (L10) (L11), (L12), (L13), 2(L14) *CONNECTOR Ⓐ, Ⓑ CAP (RCA JACK) COVER (JIG)	<NOTE 3> <NOTE 4> <NOTE 5>
⑥	E. VF ASSEMBLY	C6	2(S3)	–
⑦	OPE (DECK) UNIT	C7	2(S3), (L15), (L16), (L17) *CONNECTOR Ⓒ, Ⓓ CAP (REAR JACK)	<NOTE 5>
⑧	FRONT COVER ASSEMBLY (INCL. MIC DC LIGHT ASSEMBLY)	C8	(S5), (S3), (L18), (L19) *CONNECTOR Ⓔ	<NOTE 5>
⑨	MICROPHONE		(S3)	–
⑩	COVER (LIGHT)		2(L20)	(FX105)
	DC LIGHT ASSEMBLY		2(L20)	(FX405)
⑪	MONITOR ASSEMBLY	C9	4(S1) *CONNECTOR Ⓕ	<NOTE 5> <NOTE 6>
		C10	2(S6), 4(S7), (L21), (L22) (L23), (L24), (L25)	<NOTE 7>
		C11	2(L26), (L27) *CONNECTOR Ⓖ, Ⓗ, Ⓙ	<NOTE 5> <NOTE 8>
		C12	3(S1), (S8), 2(L28)	<NOTE 9> <NOTE10> <NOTE 11>
⑫	BRACKET (UPPER) ASSEMBLY	C13	3(S3)	–
⑬	FRONT FRAME ASSEMBLY	C14	2(S9)	–

List of Abbreviations:
(S1)=Screw (S1)
4(L1)=4 Locking Tabs (L1)

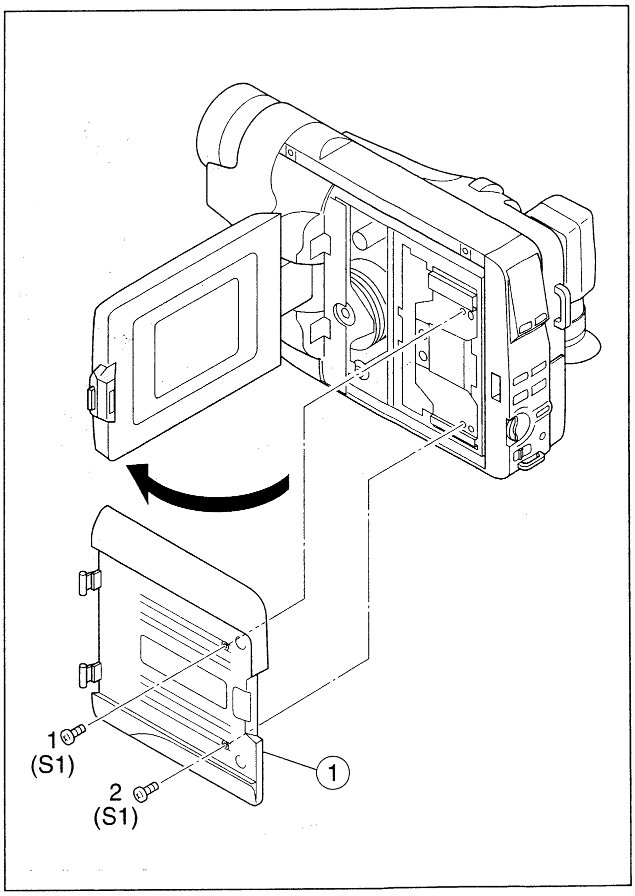


Fig. C1

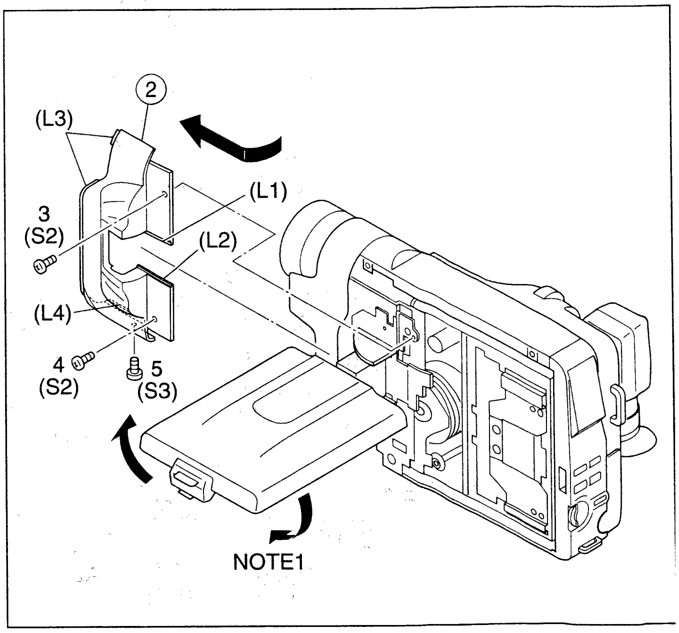


Fig. C2

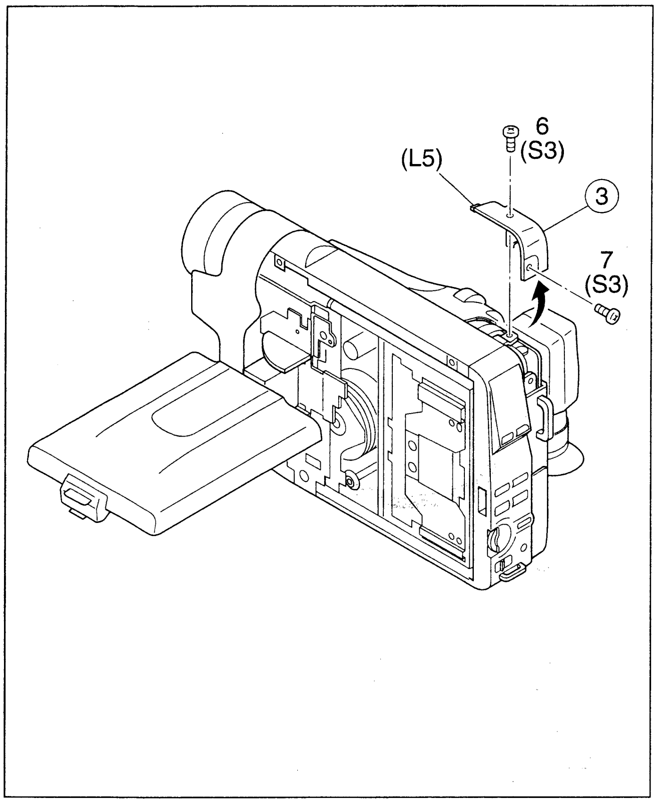


Fig. C3

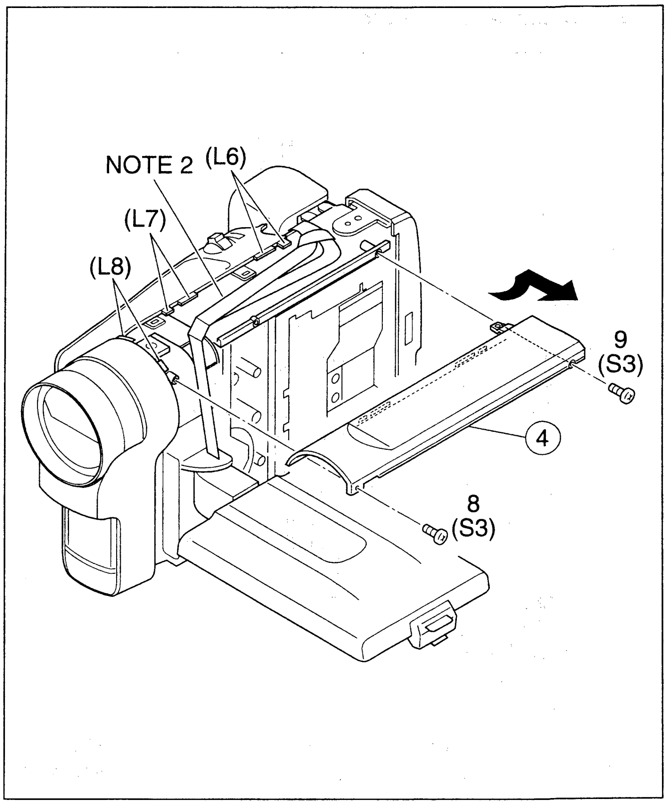

NOTE 2
(L6)
(L7)
(L8)
9
(S3)
④
8
(S3)

Fig. C4

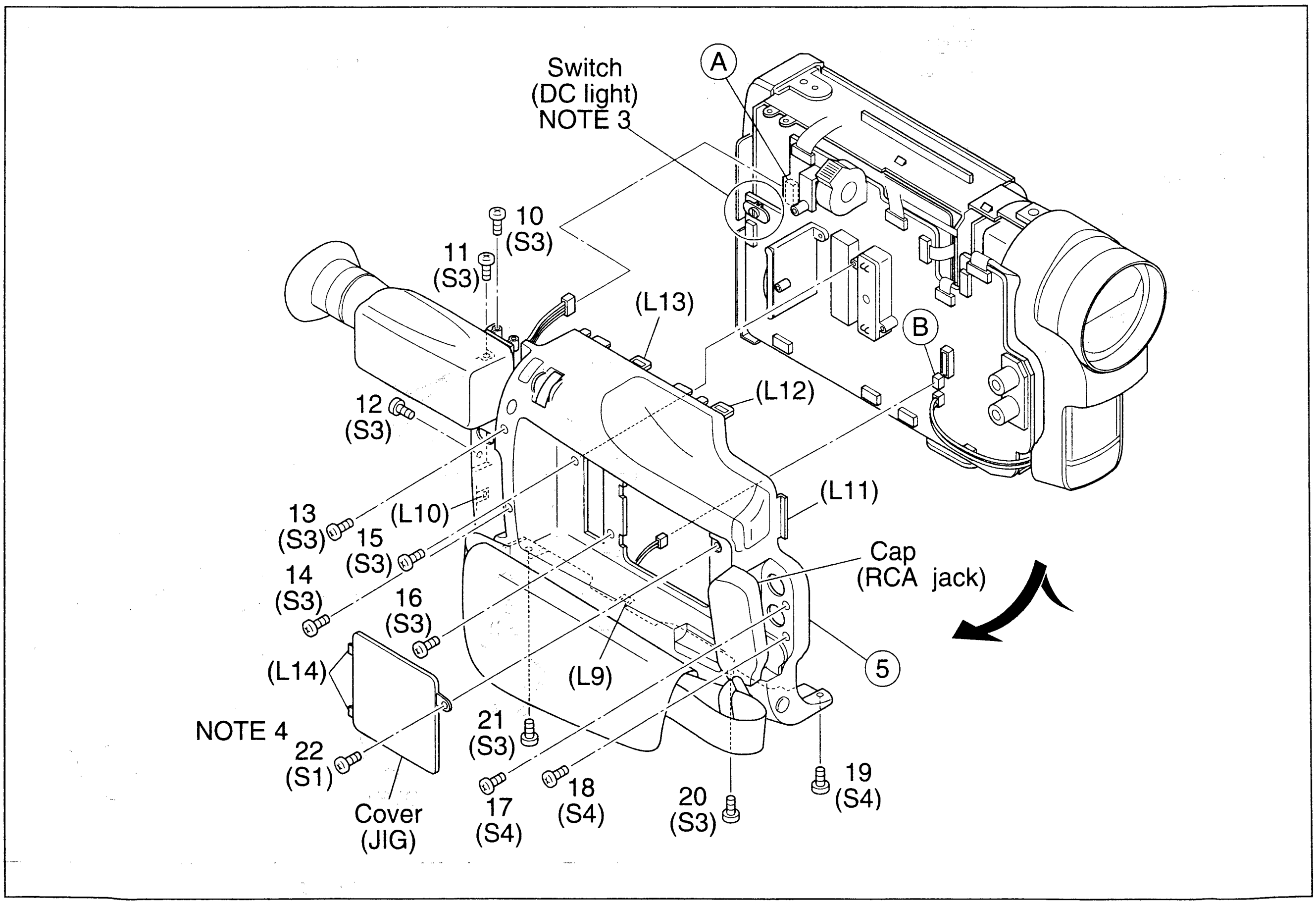

Switch
(DC light)
NOTE 3
Ⓐ
10
(S3)
11
(S3)
(L13)
Ⓑ
12
(S3)
(L12)
(L11)
13
(S3)
(L10)
15
(S3)
14
(S3)
16
(S3)
Cap
(RCA jack)
(L14)
(L9)
⑤
NOTE 4
22
(S1)
21
(S3)
Cover
(JIG)
17
(S4)
18
(S4)
20
(S3)
19
(S4)

Fig. C5

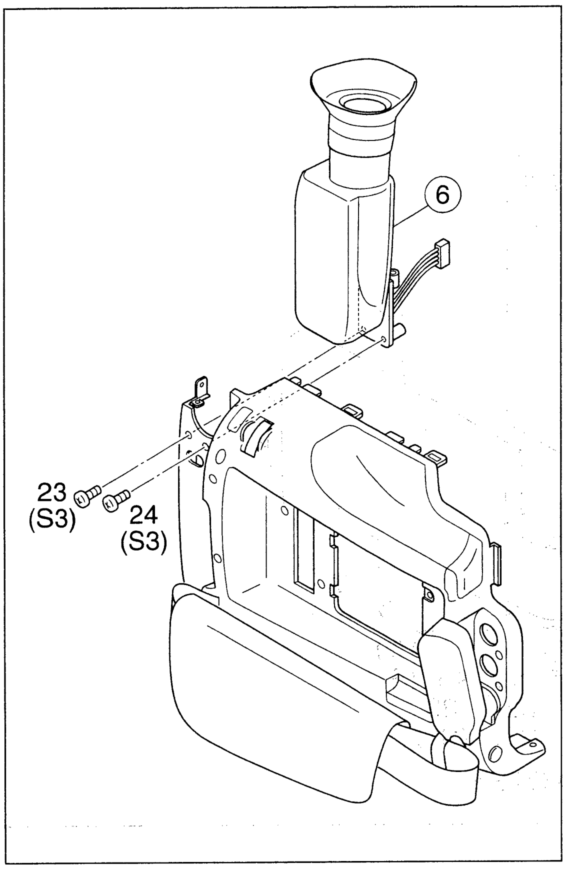


Fig. C6

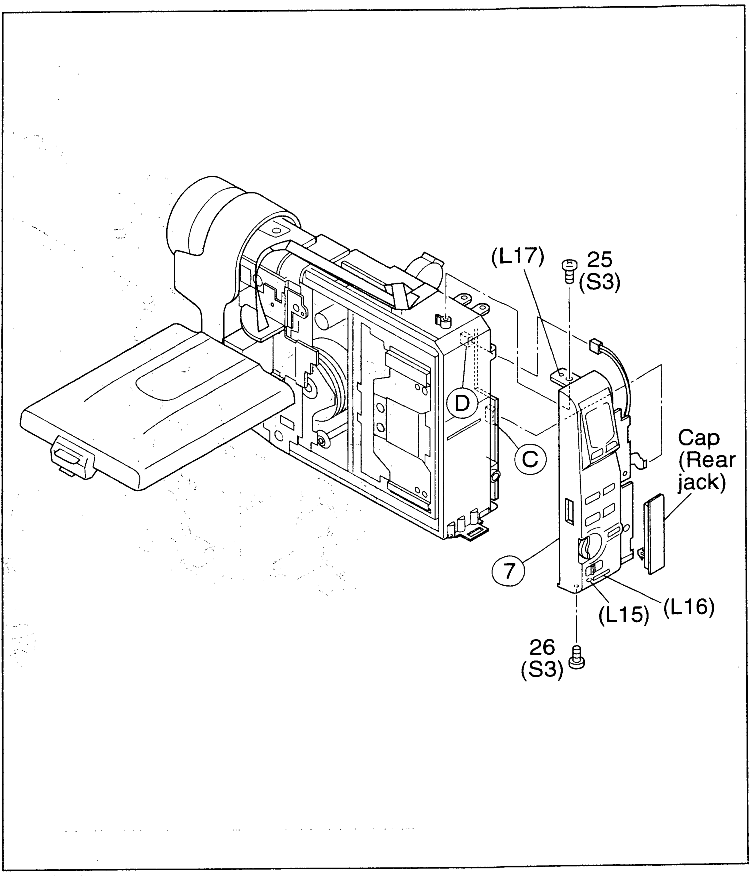

(L17)
25
(S3)
D
C
Cap
(Rear
jack)
7
(L15)
(L16)
26
(S3)

Fig. C7

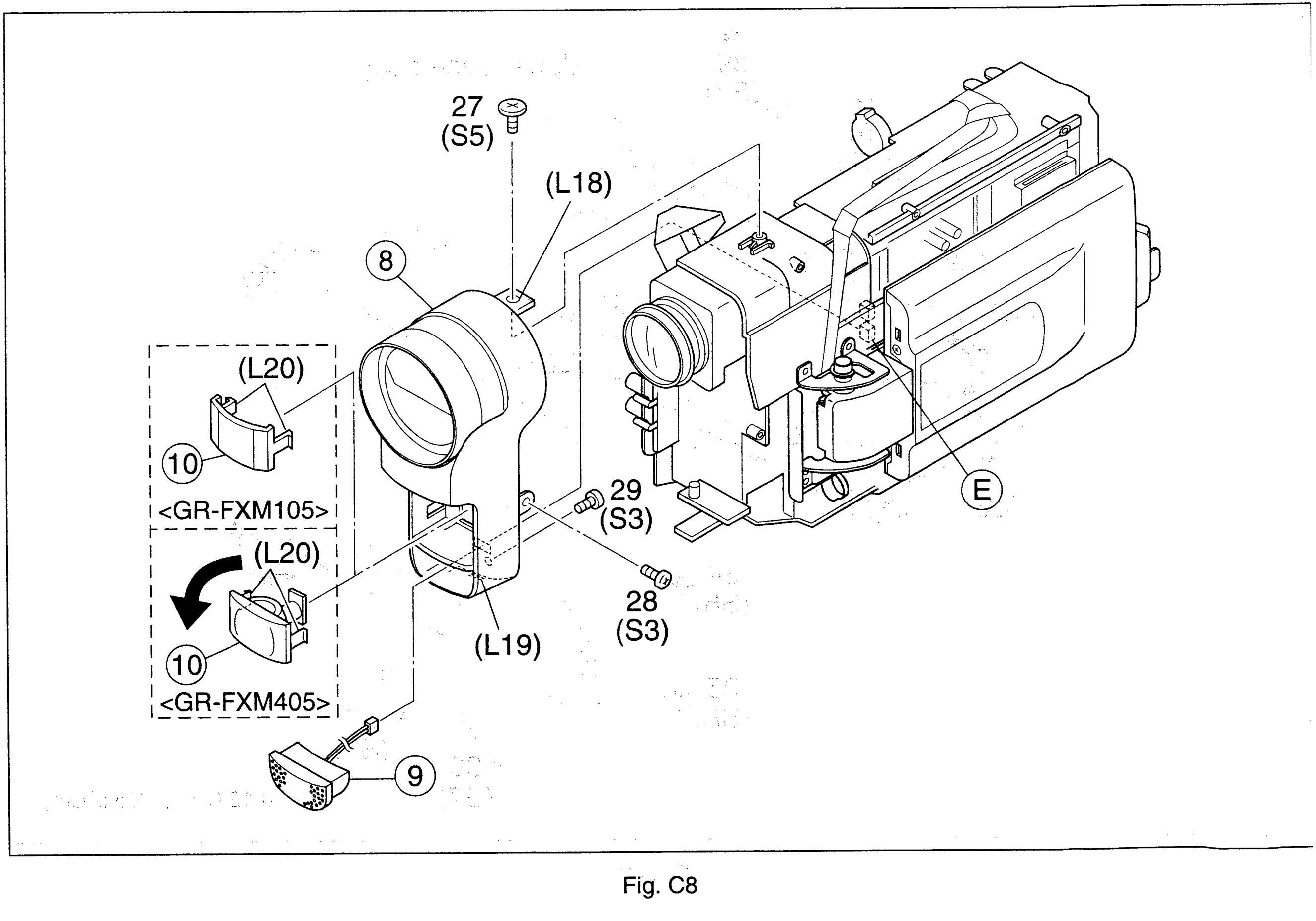

27
(S5)
(L18)
8
(L20)
10
<GR-FXM105>
(L20)
10
<GR-FXM405>
(L19)
29
(S3)
28
(S3)
E
9

Fig. C8

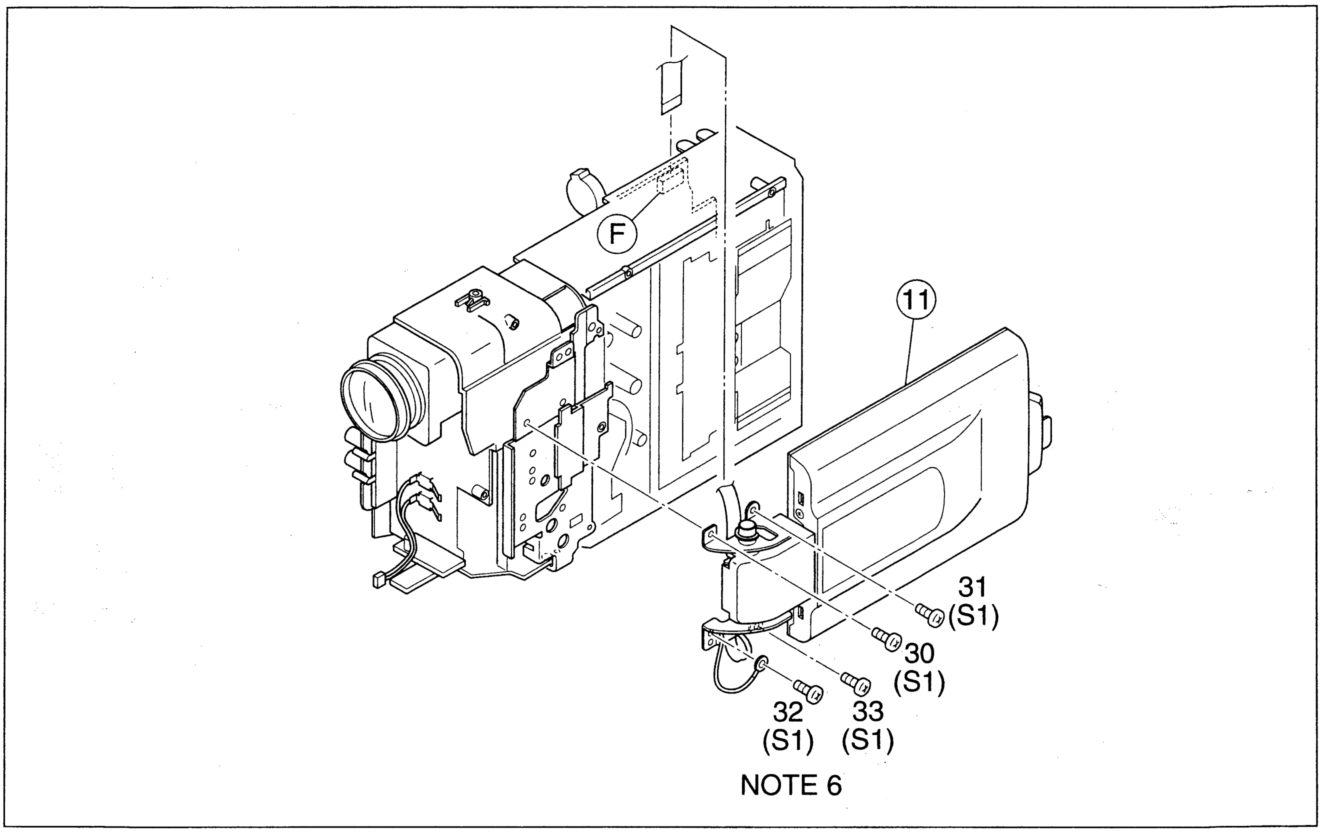

F
11
31
(S1)
30
(S1)
32
(S1)
33
(S1)
NOTE 6

Fig. C9

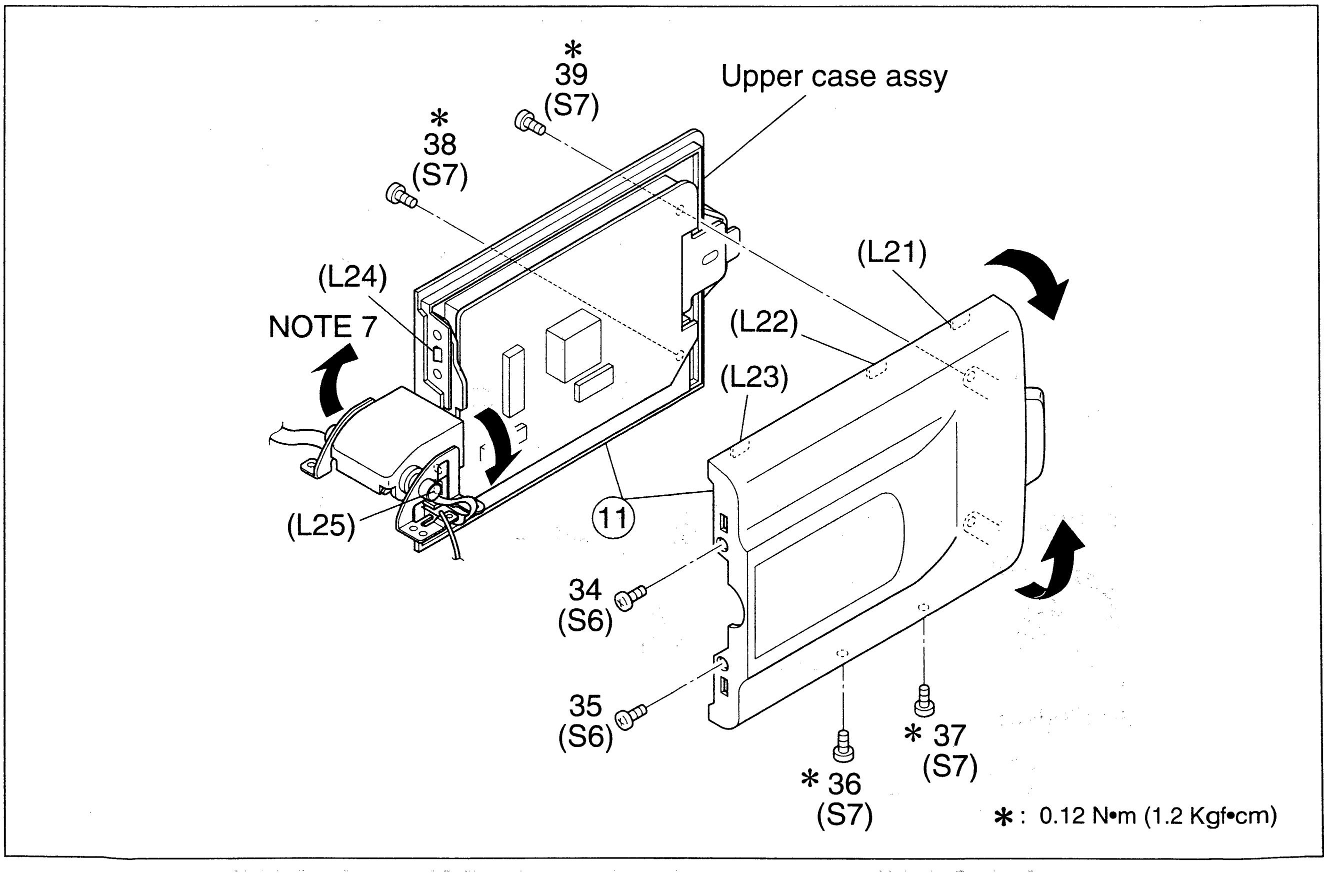

*
39
(S7)
Upper case assy
*
38
(S7)
(L21)
(L24)
NOTE 7
(L22)
(L23)
(L25)
11
34
(S6)
35
(S6)
* 37
(S7)
* 36
(S7)
*: 0.12 N•m (1.2 Kgf•cm)

Fig. C10

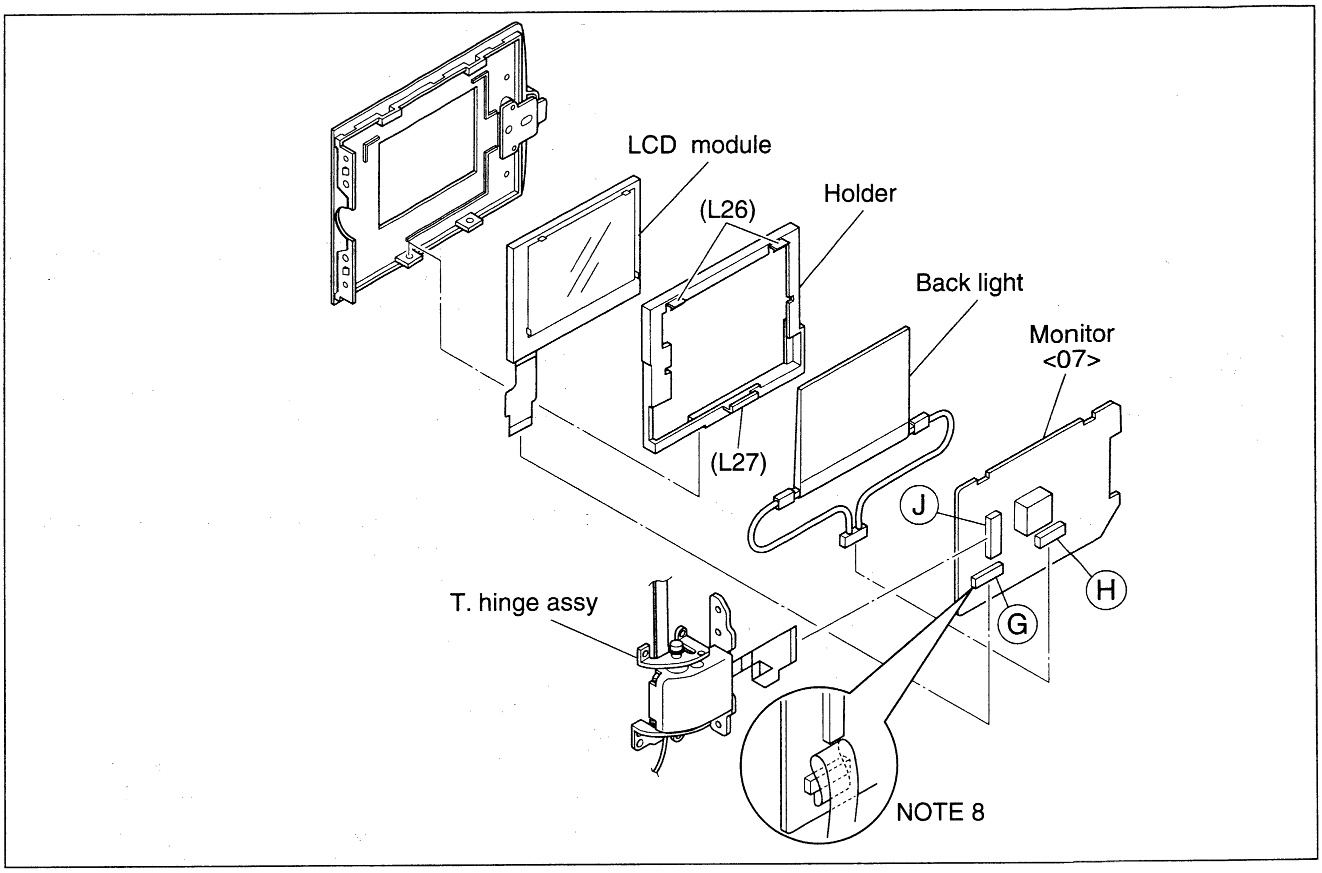

LCD module
Holder
(L26)
Back light
Monitor <07>
(L27)
J
H
G
T. hinge assy
NOTE 8

Fig. C11

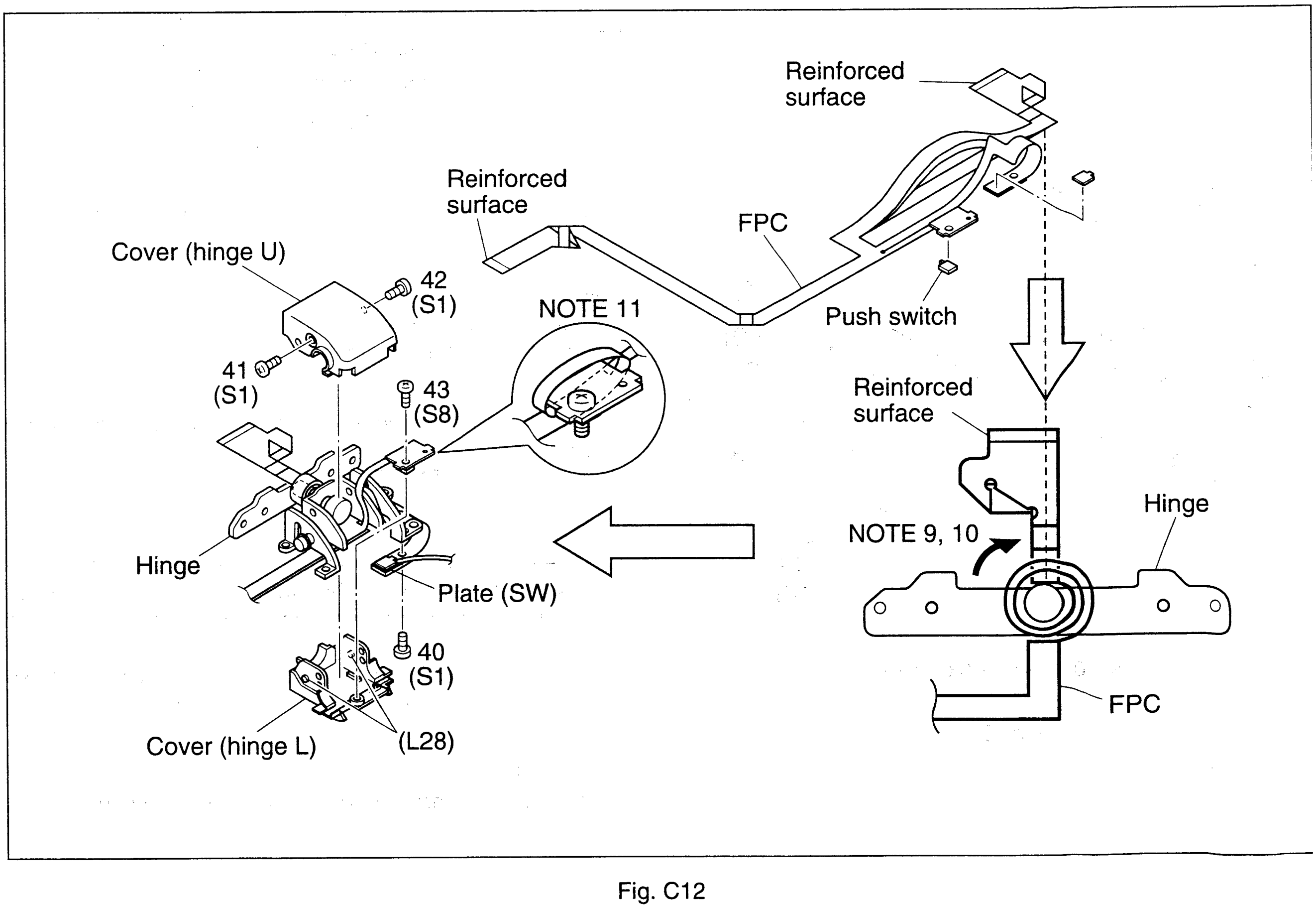

Reinforced surface
Reinforced surface
FPC
Cover (hinge U)
42 (S1)
41 (S1)
NOTE 11
Push switch
43 (S8)
Reinforced surface
Hinge
NOTE 9, 10
Hinge
Plate (SW)
40 (S1)
FPC
Cover (hinge L)
(L28)

Fig. C12

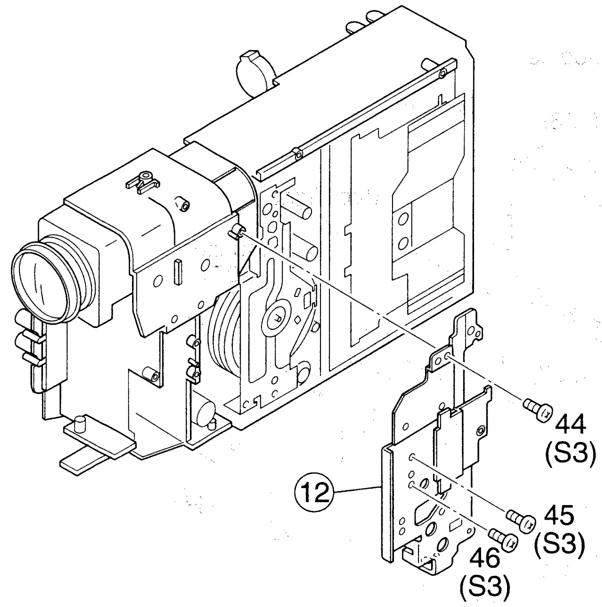
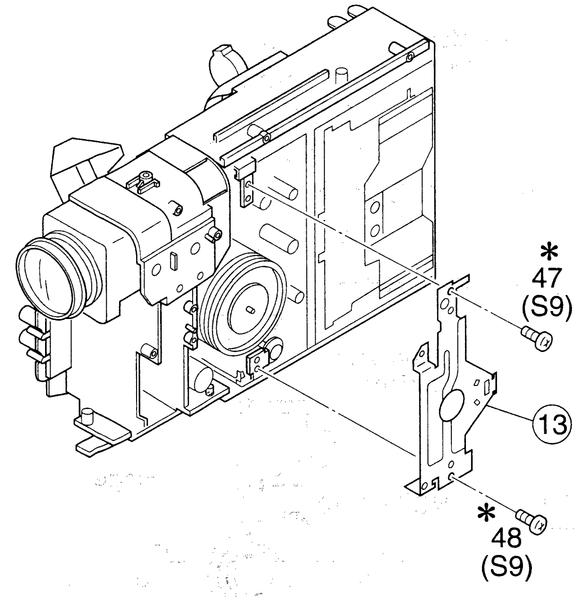


Fig. C13



* : 0.1N·m (1.0kgf·cm)

Fig. C14

Reference Notes:

<NOTE 1>
Turn the monitor assembly at a angle of 90° as shown in the figure.

<NOTE 2>
Pay heed to the wire under the top cover not to get it broken.

<NOTE 3>
When removing the LOWER CASE assembly, pay careful attention to the knob of the switch (*DC LIGHT) to get it neither damaged nor lost.

<NOTE 4>
When removing the door case together with the cover jig, it is not required to remove the screw of No. 22.

<NOTE 5>
Destination of connectors

Note: ***Three kinds of double-arrows in connection tables respectively show kinds of connector/wires.***

⟷ : Board to Board connector
⇔ : Flat wire
↔ : Wire

Con-nector	No. of Pins	Connector
Ⓐ	5	E.VF ↔ MAIN CN12
Ⓑ	2	LITHIUM ↔ MAIN CN26
Ⓒ	12	OPE (DECK) UNIT ⇔ MAIN CN13
Ⓓ	2	SPEAKER ↔ MAIN CN27
Ⓔ	2	MIC ↔ MAIN CN8
Ⓕ	33	MONITOR ASSEMBLY ⇔ MAIN CN16
Ⓖ	24	MONITOR CN7502 ⇔ LCD MODULE
Ⓗ	2	MONITOR CN7503 ↔ BACK LIGHT
Ⓙ	30	MONITOR CN7501 ⇔ T. HINGE

<NOTE 6>
Fasten the lug wire together with the monitor assembly by the screw (32).

<NOTE 7>
For removing the cover, first turn the hinge at an angle of 90° as shown in the figure and then remove the cover.

<NOTE 8>
Tick up the (*3-inch) model LCD FPC as shown in the above figure.
*: Only for GR-FX405

<NOTE 9,10>
(1) The FPC assembly should be winded around the hinge assembly by two and half turns so that the wire to be connected to the mnonitor board assembly is positioned inside.
(2) The upper and lower hinge covers should be mounted so carefully the any wire is not caught into either of the covers.

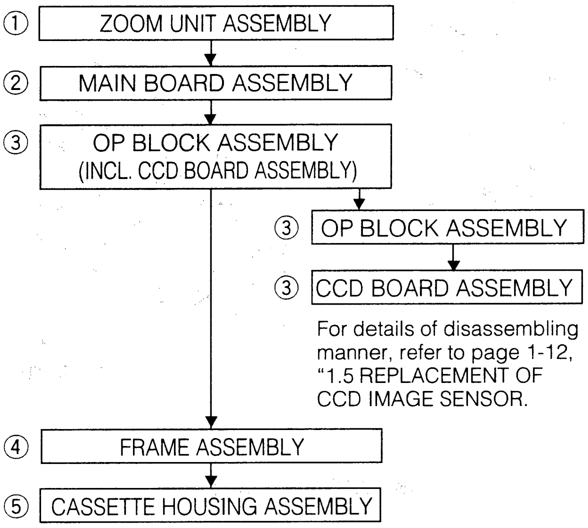
<NOTE 11>
When reassembling, take care of wire arrangement.

1.4 DISASSEMBLING/REASSEMBLING CAMERA SECTION AND DECK SECTION

1.4.1 Flowchart of disassembling

The following flowchart shows the disassembling order of the camera section and deck section. When reassembling the camera section and deck section, follow this flowchart in the reverse order.

<Camera section/Deck section>



① ZOOM UNIT ASSEMBLY
② MAIN BOARD ASSEMBLY
③ OP BLOCK ASSEMBLY (INCL. CCD BOARD ASSEMBLY)
③ OP BLOCK ASSEMBLY
③ CCD BOARD ASSEMBLY
④ FRAME ASSEMBLY
⑤ CASSETTE HOUSING ASSEMBLY

For details of disassembling manner, refer to page 1-12, "1.5 REPLACEMENT OF CCD IMAGE SENSOR.

1.4.2 Disassembly method

STEP /LOC NO.	PART	Fig. No.	REMOVAL	
			*UNLOCK/RELEASE/ UNPLUG/UNCLAMP/ UNSOLDER	Note
①	ZOOM UNIT ASSEMBLY	D1	3(S3) *CONNECTOR Ⓚ	<NOTE 1>
②	MAIN BOARD ASSEMBLY	D2	2(S3), (S10) *CONNECTOR Ⓛ,Ⓜ,Ⓝ,Ⓞ Ⓟ,Ⓠ,Ⓡ,Ⓢ,Ⓣ	<NOTE 1>
③	OP BLOCK ASSEMBLY	D3	2(S11) CUSHION (OP)	–
④	FRAME ASSEMBLY	D4	2(S12), (S13)	–
⑤	CASSETTE HOUSING ASSEMBLY	D5	4(S14)	–

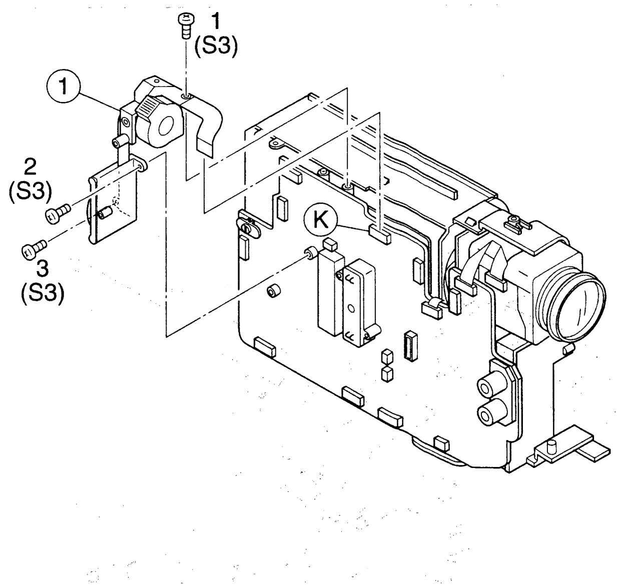
List of Abbreviations:
3(S3) = 3 Screws (S3)

Reference Notes:
<NOTE 1>
Destination of connectors

Note: *Three kinds of double-arrows in connection tables respectively show kinds of connector/wires.*

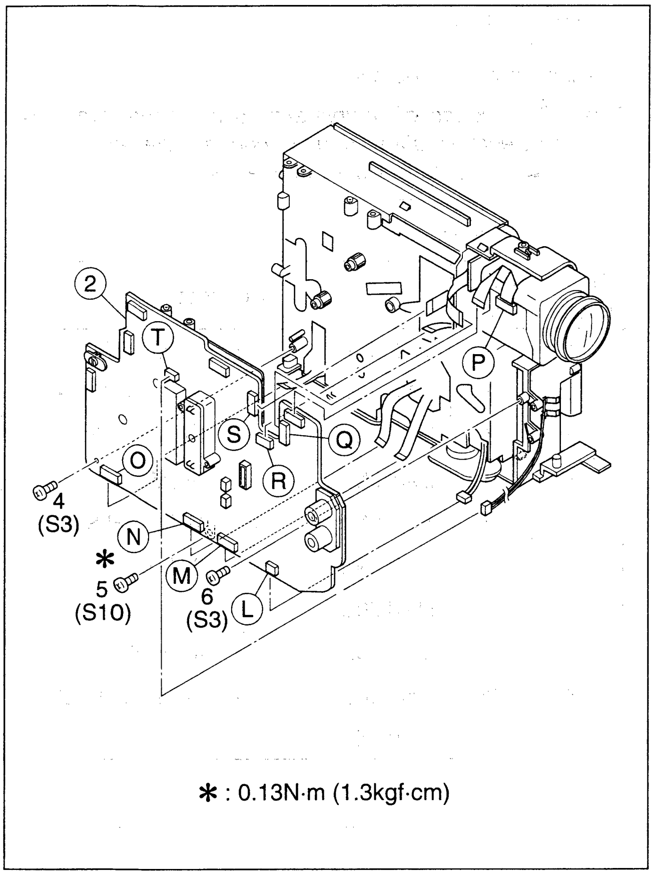
⟷ : Board to Board connector
⟺ : Flat wire
↔ : Wire

Connector	No. of Pins	Connector		
Ⓚ	14	MAIN CN18	⟺	ZOOM UNIT
Ⓛ	2	MAIN CN4	↔	LOADING MOTOR
Ⓜ	10	MAIN CN1	⟺	DRUM MOTOR
Ⓝ	11	MAIN CN5	⟺	DRUM HEAD
Ⓞ	14	MAIN CN2	⟺	MECHA SENSOR
Ⓟ	22	MAIN CN15	⟺	OP BLOCK
Ⓠ	14	MAIN CN22	⟺	CCD
Ⓡ	11	MAIN CN7	⟺	A/C HEAD
Ⓢ	18	MAIN CN3	⟺	CAPSTAN MOTOR
Ⓣ	2	MAIN CN14	↔	DC LIGHT



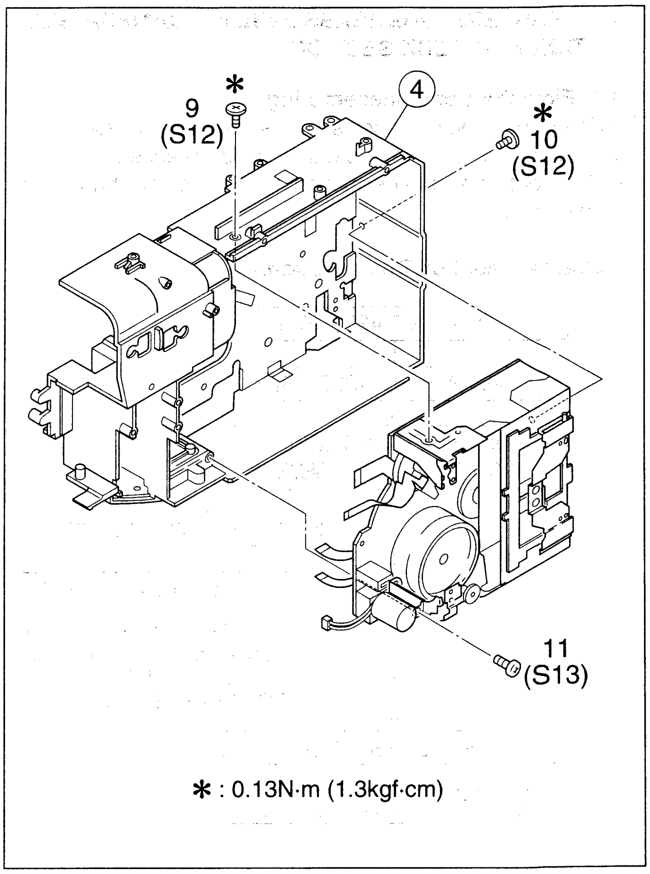
1 (S3)
①
2 (S3)
3 (S3)
Ⓚ

Fig. D1


②
Ⓣ
Ⓟ
Ⓢ
Ⓠ
Ⓞ
Ⓡ
4
(S3)
Ⓝ
*
5
(S10)
Ⓜ
6
(S3)
Ⓛ

* : 0.13N·m (1.3kgf·cm)

Fig. D2


*
9
(S12)
④
*
10
(S12)
11
(S13)

* : 0.13N·m (1.3kgf·cm)

Fig. D4

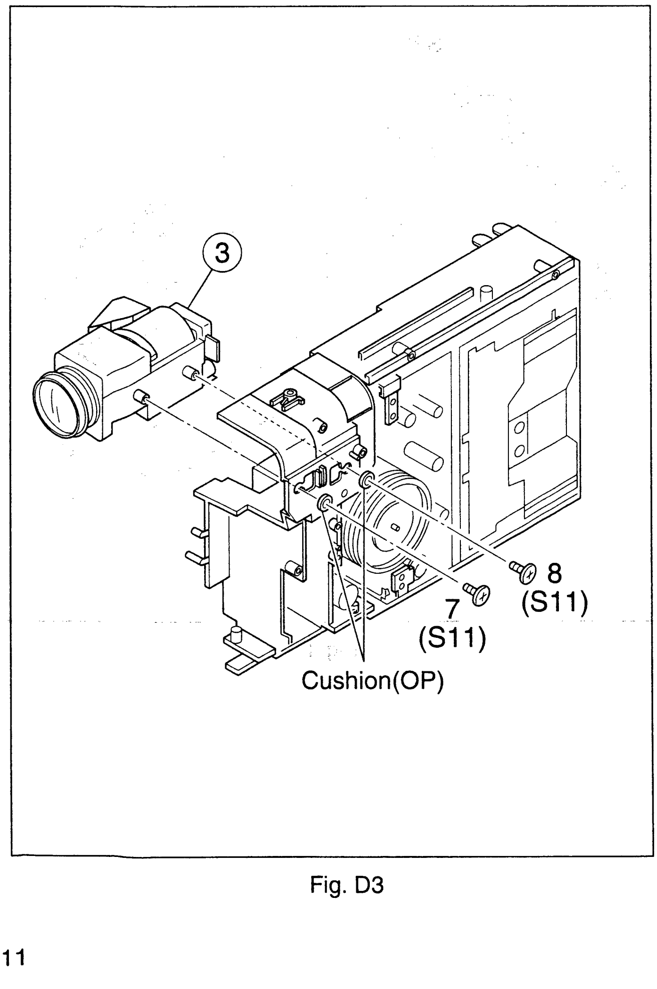

③
8
(S11)
7
(S11)
Cushion(OP)

Fig. D3

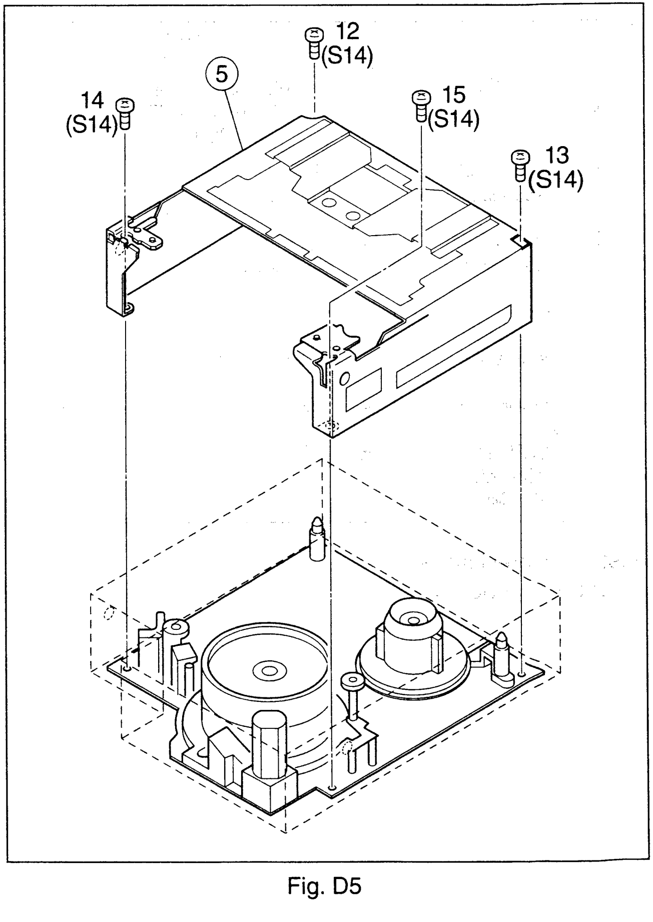

12
(S14)
⑤
14
(S14)
15
(S14)
13
(S14)

Fig. D5

1.5 REPLACEMENT OF CCD IMAGE SENSOR

Notes:

- *Pay the most careful attention to the transparent glass and optical LPF of the CCD image sensor so a not the soil and damage them. If something is soiled with finger-prints, etc., gently clean it with silicon-processed paper/cloth or chamois.*
- *When the CCD image sensor is shipped from the factory, there are protection seals applied onto the transparent glass. Leave the protector as it is, and take it off just before assembling the CCD image sensor to the OP block.*

1.5.1 Removal of CCD image sensor

1. Remove two screws (1, 2) securing the CCD base assy, and disassemble the CCD spacer, the optical LPF, spacer rubber.

1.5.2 Installation of new CCD image sensor

1. Remove the protection seal from a new CCD image sensor. Next, put the optical LPF, spacer rubber, CCD spacer on the CCD image sensor as they are piled up in this order. At that time, make sure of orientation of each item refering to the following table (see Fig. 1-5-1).

Part Name	Orientation
CCD image sensor	Mark is on the right viewed as indicated by the arrow ⓐ.
Spacer rubber	IC side is horizontal.
Optical LPF	The thicker element next to blue glass is set in the direction of the arrow ⓐ.

2. Fix the CCD base assy to OP block with the two screws (1, 2). At that time, be careful of the orientation.
3. After completion of all P.C. boards to the camera section, observe the monitor to confirm no vignetting caused by the bodytube, rings, lens hood, etc. If no vignetting is observed, it can be said that image's parallel, horizontality and centering are correct.

1.5.3 Replacement of CCD board assy

1. Remove one screw (3).
2. Unsolder at the fourteen points on the CCD board assy.

Note: *1. Remove the screw (3) only when the CCD board assy needs replacement.*
2. When installing a new CCD board assy, carry out the above-mentioned procedure in the reverse order.

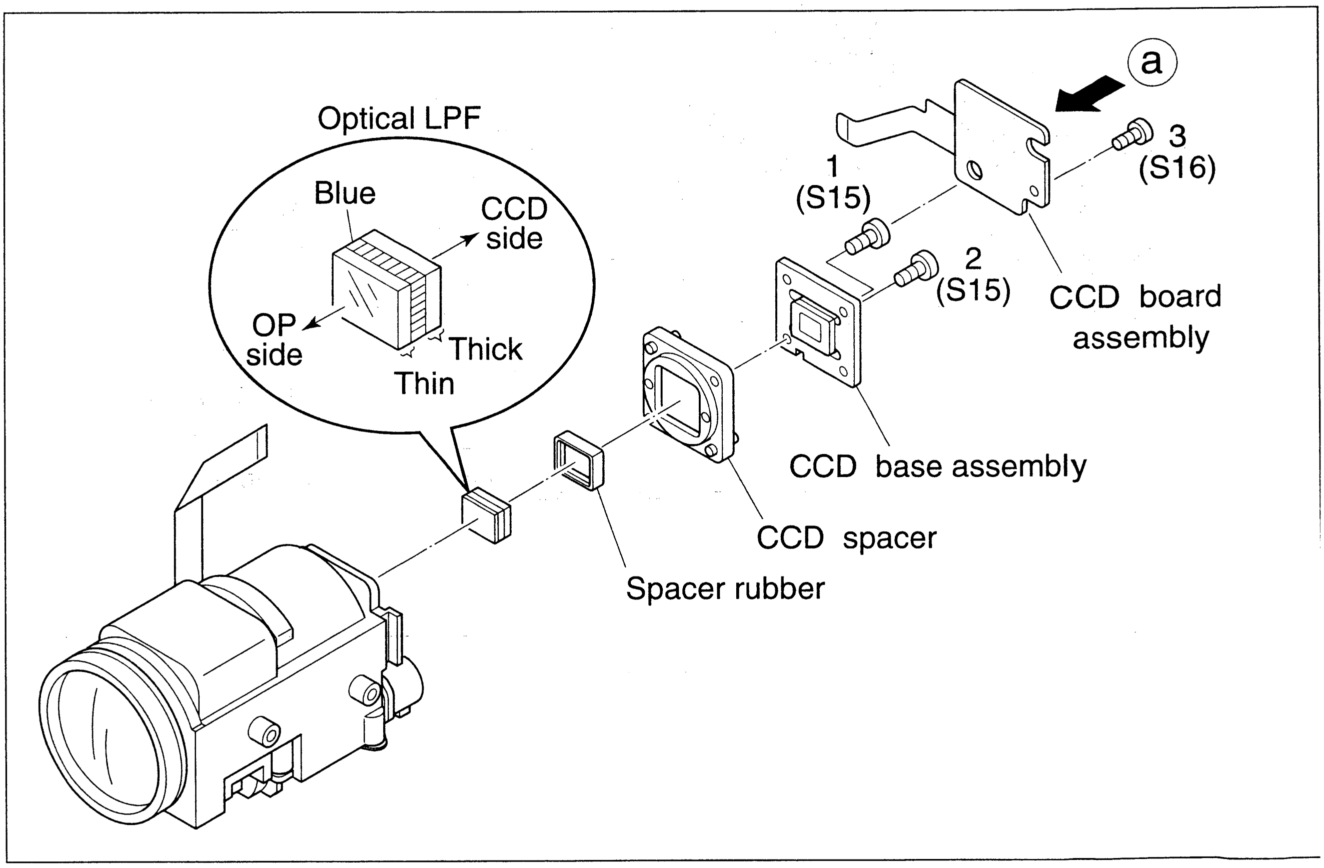


Fig. 1-5-1

1.6 TAKE OUT CASSETTE TAPE

In the event that the set enters the emergency mode as it is loaded with a cassette tape and the cassette tape cannot be ejected with the EJECT button, manually, take it out of the set according to the following procedure.

Note: *If the mechanism comes into the unloading mode as the cassette tape is not held by hand, it results in tape damage.*

1. Disconnect the set from the power source.
2. Remove the cassette cover assembly, Cover (VF), top cover, (See Fig. C1, C2, C3 and C4, Page 1-1, 2, 3, 4 and 5)
3. Connect a jumper wire to each pole of the loading motor as shown by the magnified view ⓑ (Fig. 1-6-1)
4. While holding down the cassette housing by hand, connect the jumper wires to a battery to run the mechanism to the EJECT position four unloading. If this unloading operation is performed as the cassette housing is not held down by hand, the front lid of the cassette may damage the tape when it is ejected.
5. For taking in the slack of the tape, run the mechanism to the EJECT position as the front lid of the cassette is left open, and turn the take-up reel in the forward direction to wind up the tape. After confirming that the tape has completely been wound up and the supply reel is idling, take the cassette tape out of the cassette housing.

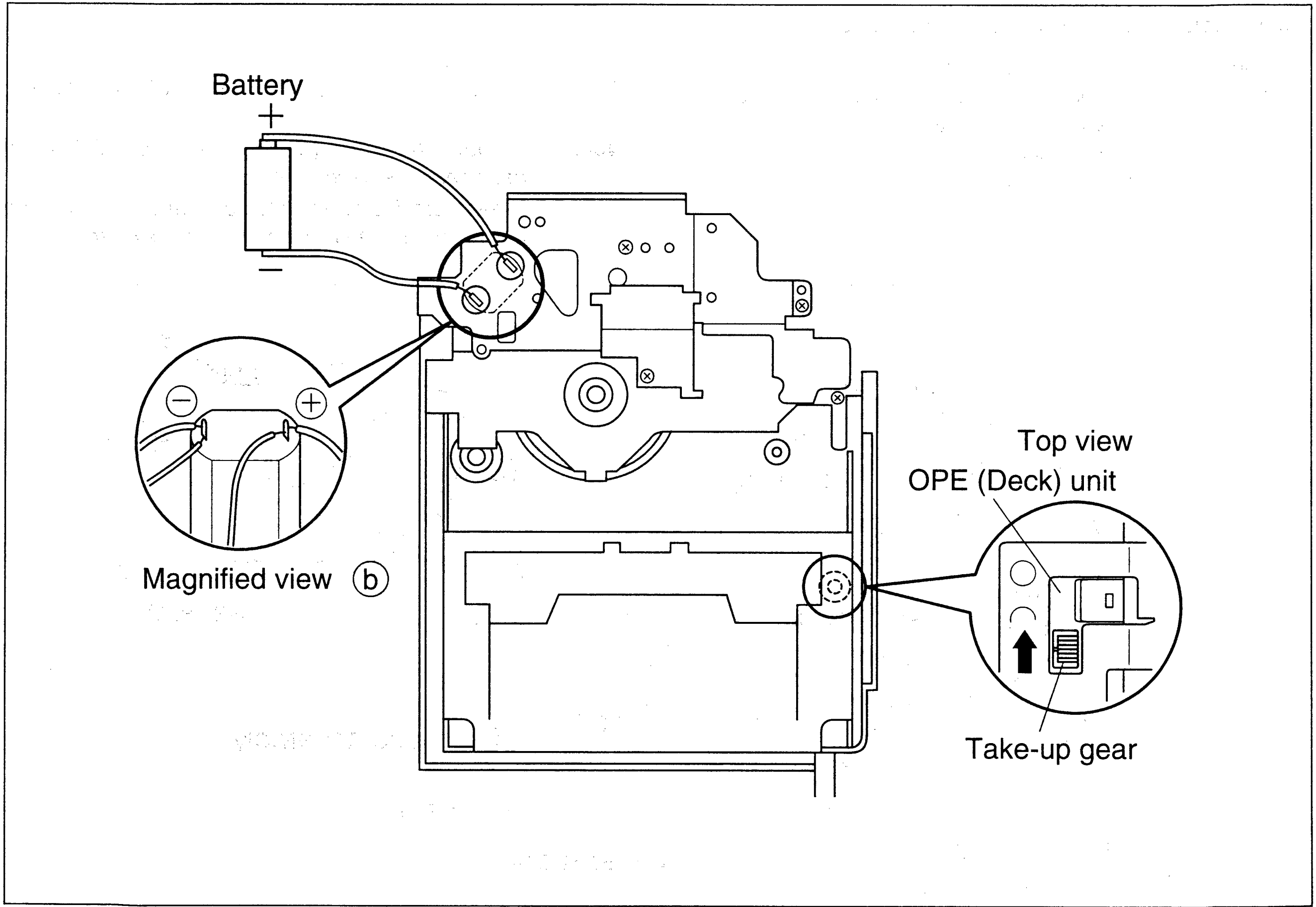


Fig. 1-6-1

1.7 EXTENSION CABLE CONNECTION

Connector	Connection	Pins	Parts Number
①	MAIN CN15 ←→ OP BLOCK	22	YTU94074-22 YTU94077-22
②	MAIN CN22 ←→ CCD	14	YTU94074-14 YTU94077-14
③	MAIN CN7 ←→ A/C HEAD	11	YTU94074-11 YTU94077-11
④	MAIN CN3 ←→ CAPSTAN MOTOR	18	YTU94074-18 YTU94077-18
⑤	MAIN CN2 ←→ MECHA SENSOR	14	YTU94074-14 YTU94077-14
⑥	MAIN CN5 ←→ DRUM HEAD	11	YTU94074-11 YTU94077-11
⑦	MAIN CN1 ←→ DRUM MOTOR	10	YTU94074-10 YTU94077-10
⑧	MAIN CN4 ←→ LOADING MOTOR	2	YUJ40095A-2
⑨	MAIN CN12 ←→ E. VF (B/W)	5	YUJ40095A-5
⑩	MAIN CN13 ←→ OPE (DECK) UNIT	12	YTU94074-12 YTU94077-12
⑪	MAIN CN18 ←→ ZOOM UNIT	14	YTU94074-14 YTU94077-14

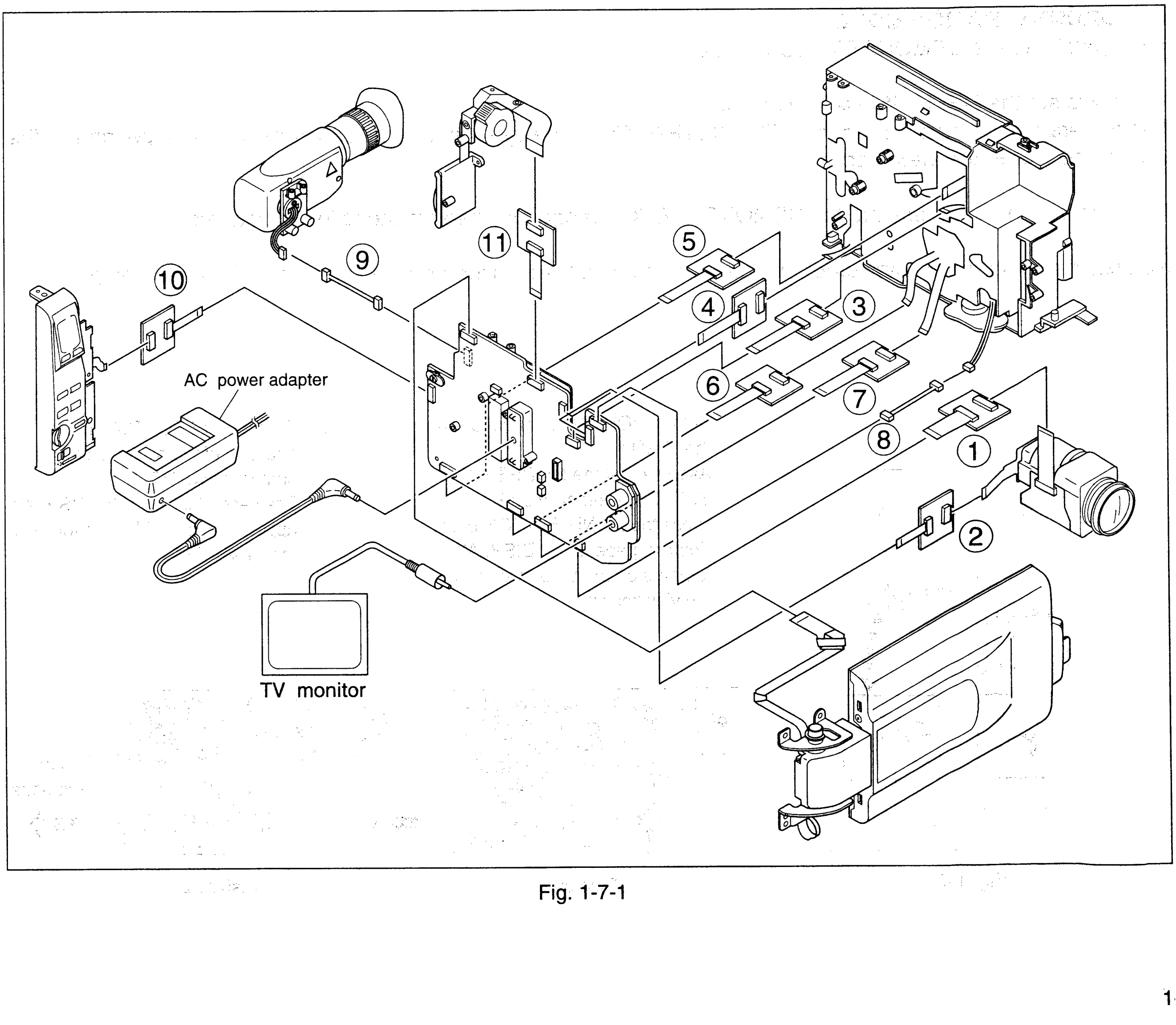


Fig. 1-7-1

1.8 EMERGENCY DISPLAY

Whenever some abnormal signal is supplied to mechacon CPU, an error number (E 04, for example) displayed in the electronic view finder and LCD screen.

- In an emergency mode, all operations except turning on/off the POWER switch are ineffectual.

E. VF/LCD	Symptom	Mode when observed	Resulting mode
E07	Short circuit of capstan MDA	Power ON	Power OFF
E06	CAPSTAN FG input absent	EDIT	Power OFF
E04	DRUM FF input absent	DRUM rotation	Power OFF
E03	SUPPLY REEL FG input absent	REC, PLAY, SEARCH, FF	UNLOADING →Power OFF
E02	Mode control motor rotates for more than 10 sec without shift to next mode.	UNLOADING	Power OFF
E01	Mode control motor rotates for more than 10 sec without shift to next mode.	LOADING	Power OFF
E00	Overtime the programming transaction	REC, PLAY	Power OFF

1.9 DEMONSTRATION MODE

This model has the DEMONSTRATION mode.

1) How to set the DEMONSTRATION mode.

The camera can be entered into the DEMONSTRATION mode by setting on the DISPLAY screen appearing on the LCD monitor or in the viewfinder.

When entering the camera into the DEMONSTRATION mode, pay heed to the following matters.

No cassette is set in the camcorder or a cassette is set in the camcorder but it is protected from recording.

1. Set the POWER switch to turn on the "PRO.". Assume that the MODES A.P. BUTTON is set at "VOILE". Press the MENU BUTTON once. The first page of the DISPLAY appears on the LCD monitor (or in the viewfinder).
2. Turn the SELECT DIAL in the direction of the arrow to set the cursor at "SUITE". The second page of the DISPLAY appears on the LCD monitor (or in the viewfinder).

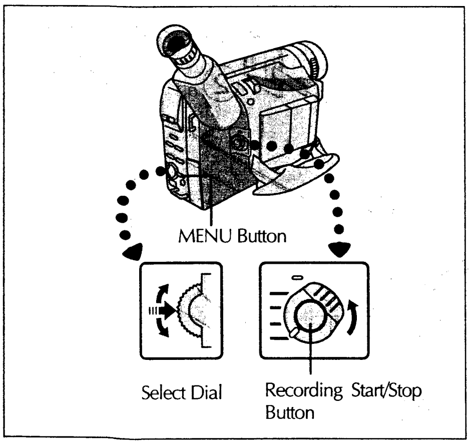
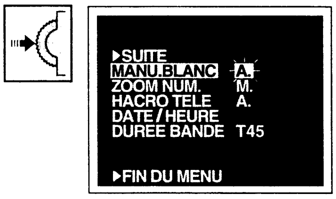
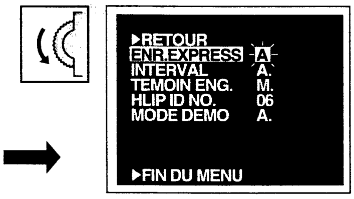

MENU Button
Select Dial
Recording Start/Stop Button

Fig. 1-9-1


▶SUITE
MANU.BLANC A.
ZOOM NUM. M.
HACRO TELE A.
DATE / HEURE
DUREE BANDE T45
▶FIN DU MENU

Display 1


▶RETOUR
ENR.EXPRESS A
INTERVAL A.
TEMOIN ENG. M.
HLIP ID NO. 06
MODE DEMO A.
▶FIN DU MENU

Display 2

See to next page

<Flow chart>

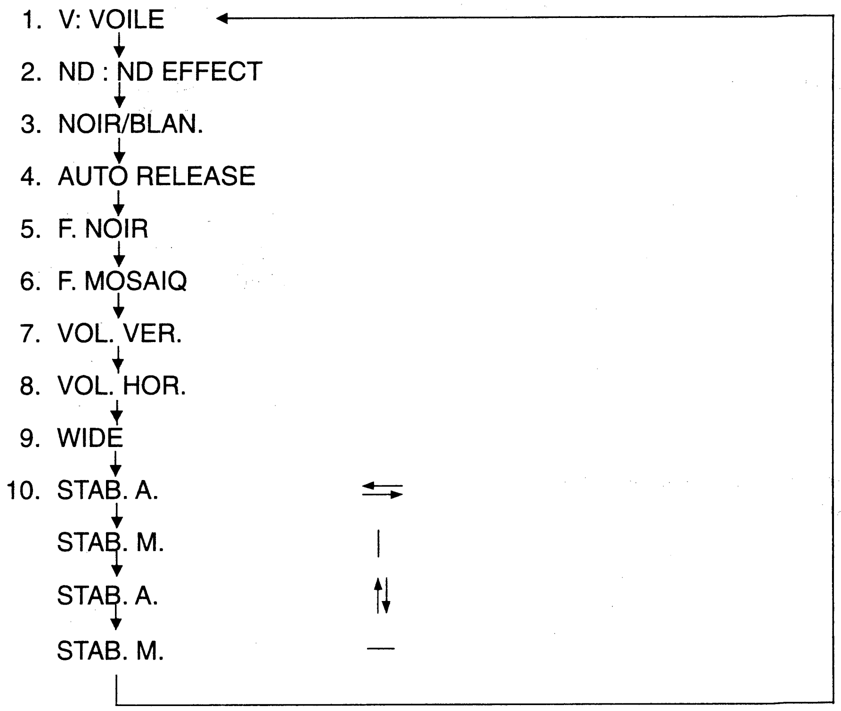
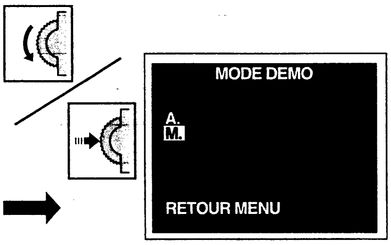

1. V: VOILE
2. ND : ND EFFECT
3. NOIR/BLAN.
4. AUTO RELEASE
5. F. NOIR
6. F. MOSAIQ
7. VOL. VER.
8. VOL. HOR.
9. WIDE
10. STAB. A.
STAB. M.
STAB. A.
STAB. M.

Fig. 1-9-2

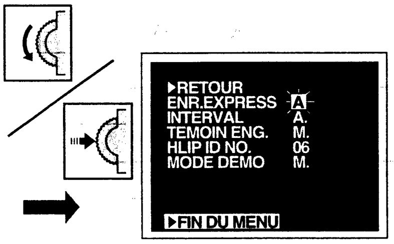
2) How to cancel the DEMONSTRATION mode.
To cancel the DEMONSTRATION mode, turn the POWER switch off ("POWER OFF").

3. Turn the SELECT DIAL in the direction of the arrow to set the cursor at "DEMO MODE". Then, press the SELECT DIAL once.
The third page of the DEMO MODE appears on the LCD monitor (or in the viewfinder).


MODE DEMO
A.
M.
RETOUR MENU

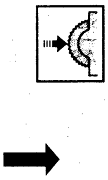
Display 3

4. Turn the SELECT DIAL in the direction of the arrow to set the cursor at "ON". Then, press the SELECT DIAL once.
The fourth page of the DISPLAY appears on the LCD monitor (or in the viewfinder).
("DEMO MODE" is switched "ON" from "OFF" status.)


▶RETOUR
ENR.EXPRESS A
INTERVAL A.
TEMOIN ENG. M.
HLIP ID NO. 06
MODE DEMO M.
▶FIN DU MENU

Display 4

5. Press the SELECT DIAL once.
The camcorder automatically enters the DEMONSTRATION mode and it repeats demonstration operation.
While the camcorder is performing demonstration, all operations except turning on/off the POWER switch are ineffectual.



Refer to Fig. 1-9-2.
While the DEMONSTRATION mode is activated, a word of "DEMONSTRATION" is appearing on the screen scrolling from right to left.

SECTION 2
MECHANISM ADJUSTMENT

2.1 SERVICE CAUTIONS

2.1.1 Precautions

1. Before disassembling/re-assembling the set as well as soldering parts, make sure to disconnect the power cable.
2. When disconnecting/connecting connectors, pay enough attention to wiring not to damage it.
3. When installing parts, be careful not to do with other parts as well as not to damage others. (Pay the most careful attention to the upper drum assy and tape transport mechanism.)

2.1.2 How to read the disassembly and assembly (For Mechanism Parts)

①: Order of steps in Procedure
When reassembling, perform the step(s) in the reverse order. These numbers are also used as the identification (location) No. of parts Figures.

②: Part to be removed or installed.

③: Location of part.
T = Top
B = Bottom

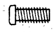
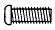
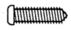
④: Fig. No. showing Procedure or Part Location.
M = Mechanism

⑤: Identification of part to be removed, unhooked, unlocked, released, unplugged, unclamped or unsoldered.
P = Spring
W = Washer
S = Screw
* = Unhook, unlock, release, unplug or unsolder.

⑥: Adjustment information for installation.
(+) = Refer to Exploded Views for Lubrication information.

2.1.3 Main screws and washers to deal with disassembly/assembly

Table 2-1-1 lists screws and washers by their symbols which correspond to those shown in figures of this section "Disassemby and Assembly".

SYMBOL OF SCREW	SHAPE	PART NUMBER
S1		YQ44457
S2		YQ44457-2
S3		SPSN1750Z
S4		YQ44304
S5		YQ44460
S6		LY40320-001A
S7		SPSH1740Z
S8		LY40320-002A
S9		YQ44457-5
S10		QYSLSP2030D

SYMBOL OF WASHER	SHAPE	PART NUMBER
W1		PQM30017-27
W2		Q03093-835
W3		PQM30017-25
W4		LY30015-001A

Table 2-1-1

(For Mechanism Parts)

STEP/LOC. No.	PART		Fig. No.	REMOVAL	INSTALLATION
				*UNHOOK/UNLOCK /RELEASE/UNPLUG /UNSOLDER	ADJUSTMENT CONDITION NOTE
①	ROLLER BASE ASSEMBLY	T	M1	(S1)	–
②	TENSION ARM ASSEMBLY	T	M1	(P1), (W1)	–
③	REEL DISC (SUP)	T	M1	(W1), (W2)	–
④	SLANT ARM ASSEMBLY	T	M1	(W1)	–
⑤	CANCEL LEVER ASSEMBLY	T	M2	(W1)	–
⑥	EJECT LEVER ASSEMBLY	T	M2	(W1)	–
⑦	CASSETTE GUIDE (L) ASSEMBLY	T	M2	(S1)	–

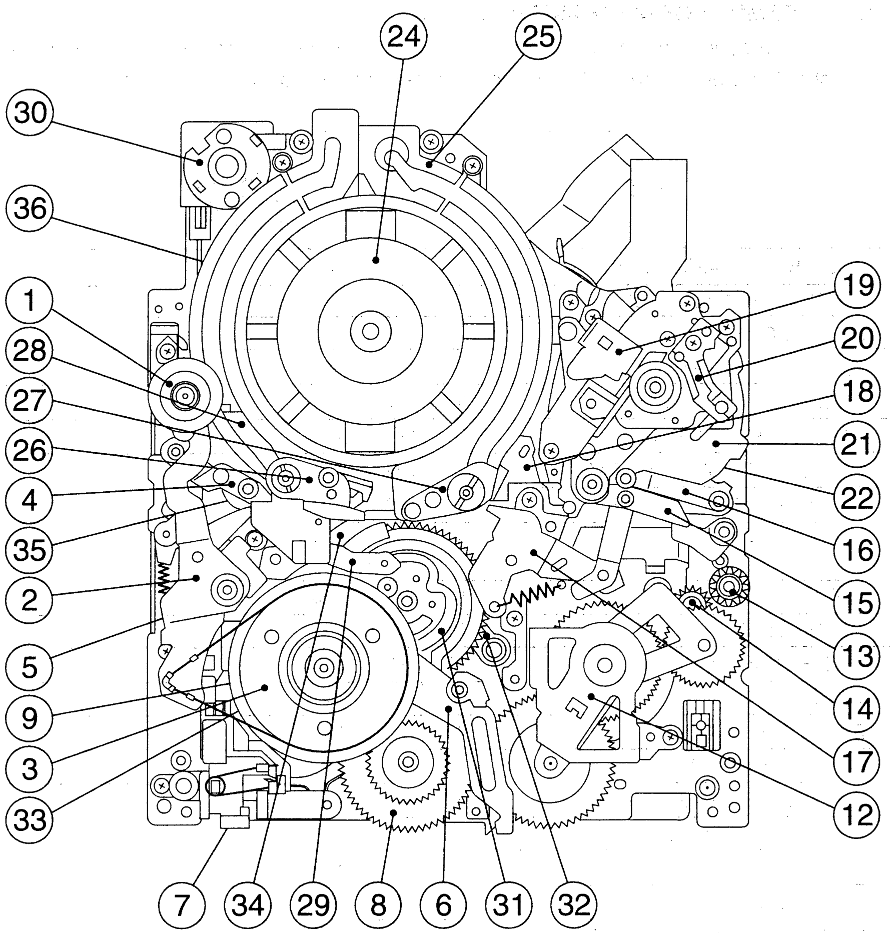
↑ ① ↑ ② ↑ ③ ↑ ④ ↑ ⑤ ↑ ⑥

2.2 DISASSEMBLY/ASSEMBLY OF MECHANISM PARTS

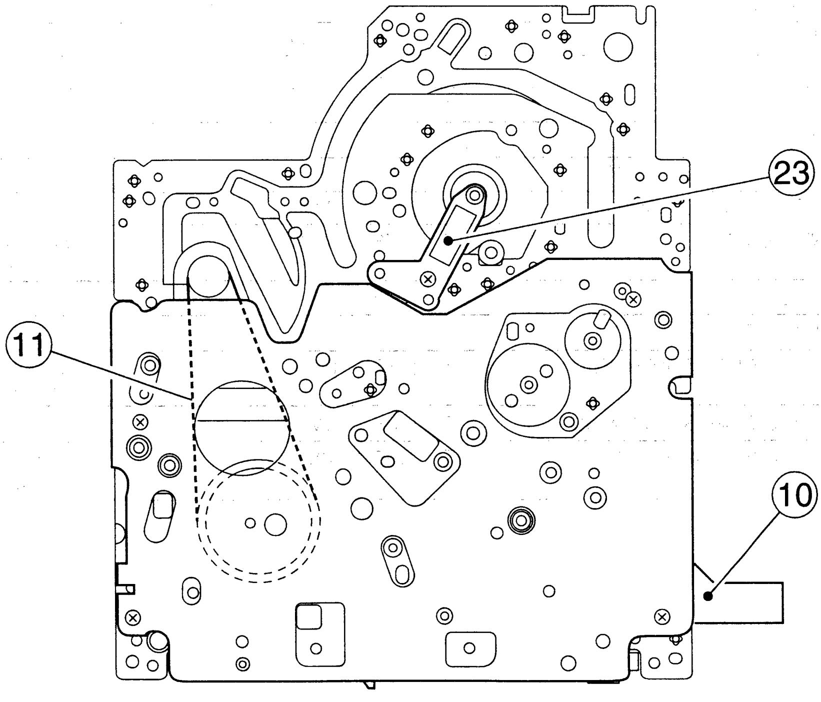
This procedure starts with the condition that the cabinet parts and deck parts. Also, all the following procedures for adjustment and parts replacement should be performed in STOP mode. When reassembling, perform the step(s) in the reverse order.

STEP/LOC. No.	PART		Fig. No.	REMOVAL	INSTALLATION
				*UNHOOK/UNLOCK /RELEASE/UNPLUG /UNSOLDER	ADJUSTMENT CONDITION NOTE
①	ROLLER BASE ASSEMBLY	T	M1	(S1)	–
②	TENSION ARM ASSEMBLY	T	M1	(P1), (W1)	–
③	REEL DISC (SUP)	T	M1	(W1), (W2)	–
④	SLANT ARM ASSEMBLY	T	M1	(W1)	–
⑤	CANCEL LEVER ASSEMBLY	T	M2	(W1)	–
⑥	EJECT LEVER ASSEMBLY	T	M2	(W1)	–
⑦	CASSETTE GUIDE (L) ASSEMBLY	T	M2	(S1)	–
⑧	SUPPLY CLUTCH ASSEMBLY	T	M2	(W1)	–
⑨	WHEEL GEAR	T	M2	(W1)	See, Adjustment procedure for Section 2.3
⑩	ROTARY ENCODER	B	M3	4(S2)	–
⑪	TIMING BELT	B	M3	–	–
⑫	CENTER PULLEY UNIT	T/B	M3	2(S2)	–
⑬	TU GEAR	T	M3	(W1)	–
⑭	BRAKE SUB GEAR	T	M3	(W1)	–
⑮	P.R ARM ASSEMBLY	T	M3	(W3)	–
⑯	TU GUIDE ARM ASSEMBLY	T	M3	(W1)	–
⑰	LINK ARM ASSEMBLY	T	M4	(W3)	–
⑱	LED GUIDE	T	M4	(S1)	–
⑲	A/C HEAD UNIT	T	M4	2(S3)	–
⑳	SLANT POLE BASE ASSEMBLY	T	M5	(S4)	–
㉑	CAP MOTOR ASSEMBLY	T	M5	3(S4)	–
㉒	MOTOR BASE	T	M5	2(S1), (S5)	–
㉓	BRUSH	B	M6	(S6)	–
㉔	DRUM FINAL	T/B	M6	2(S1), (S7), (S8), *CATCHER	–
㉕	GUIDE RAIL	T	M6	8(S9)	–
㉖	POLE BASE (SUP)	T	M6	–	–
㉗	POLE BASE (TU)	T	M6	–	–
㉘	COVER PLATE	T	M7	–	–
㉙	DRIVE LEVER ASSEMBLY	T	M7	–	–
㉚	MOTOR BRACKET ASSEMBLY	T	M7	3(S1)	–
㉛	CONTROL CAM	T	M8	(W4)	See, Adjustment procedure for Section 2.3
㉜	LINK LEVER	T	M8	–	–
㉝	MIDDLE GEAR	T	M8	–	–
㉞	LOADING GEAR(T) ASSEMBLY	T	M8	(W1)	See, Adjustment procedure for Section 2.3
㉟	LOADING GEAR(S) ASSEMBLY	T	M8	(W1)	–
㊱	LOADING RING ASSEMBLY	T	M8	4(S1)	See, Adjustment procedure for Section 2.3

TOP VIEW


24
25
30
36
1
28
27
26
4
35
2
5
9
3
33
19
20
18
21
22
16
15
13
14
17
12
7
34
29
8
6
31
32

BOTTOM VIEW



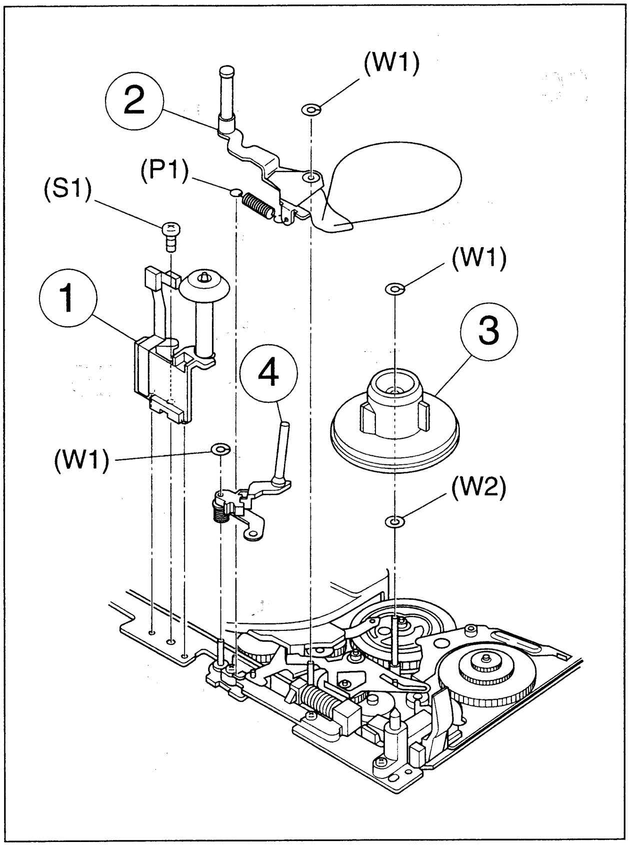

2
(W1)
(P1)
(S1)
(W1)
1
3
4
(W1)
(W2)

Fig. M1

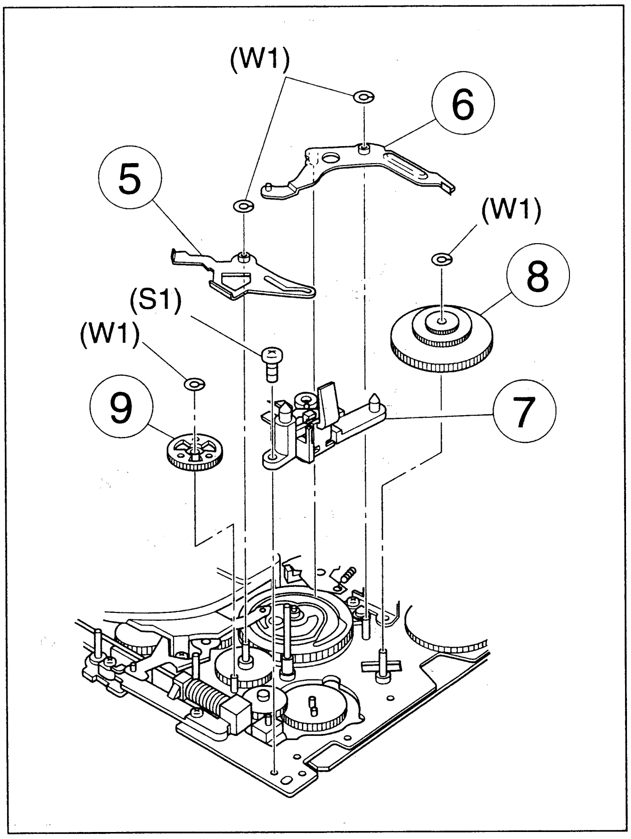

(W1)
6
5
(W1)
8
(S1)
(W1)
9
7

Fig. M2

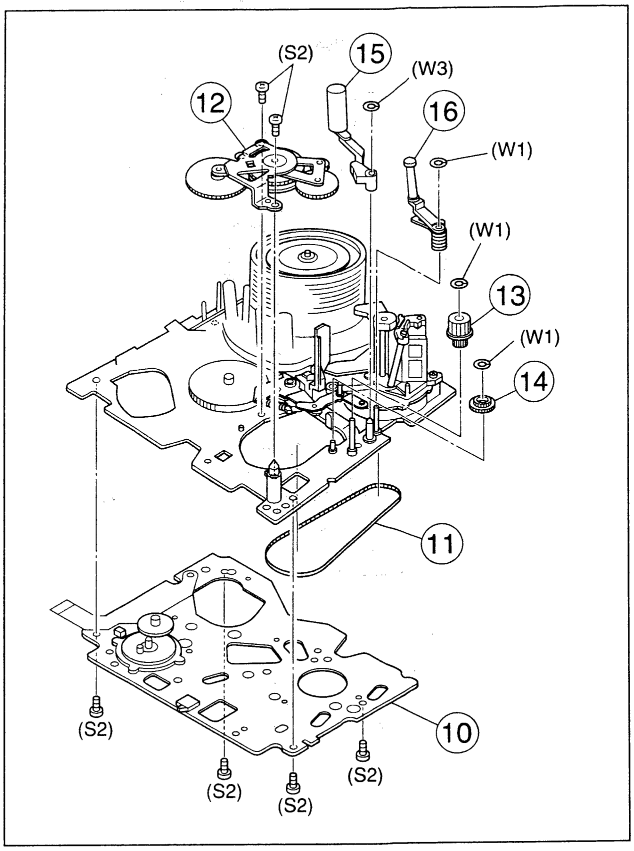

(S2)
15
(W3)
12
16
(W1)
(W1)
13
(W1)
14
11
10
(S2)
(S2)
(S2)
(S2)

Fig. M3

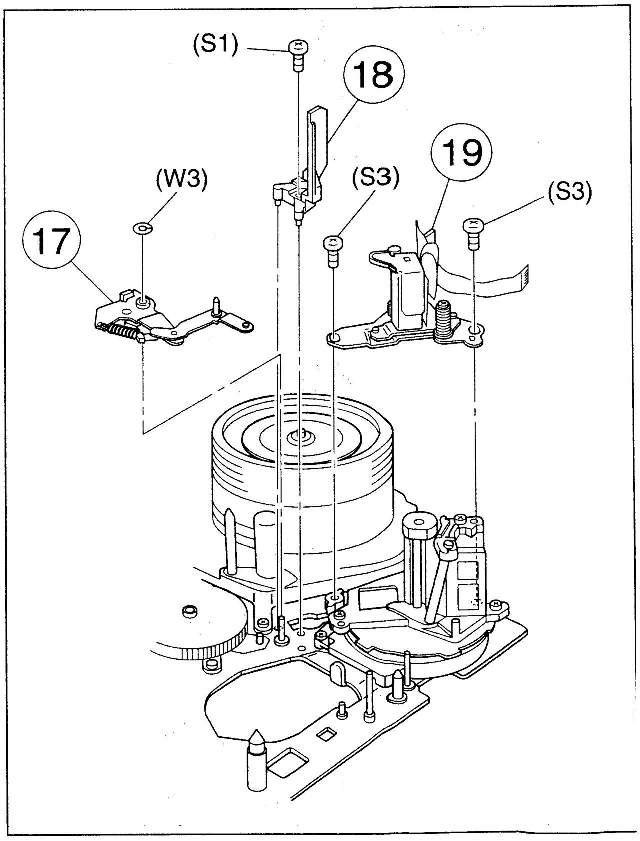

(S1)
18
19
(W3)
(S3)
(S3)
17

Fig. M4

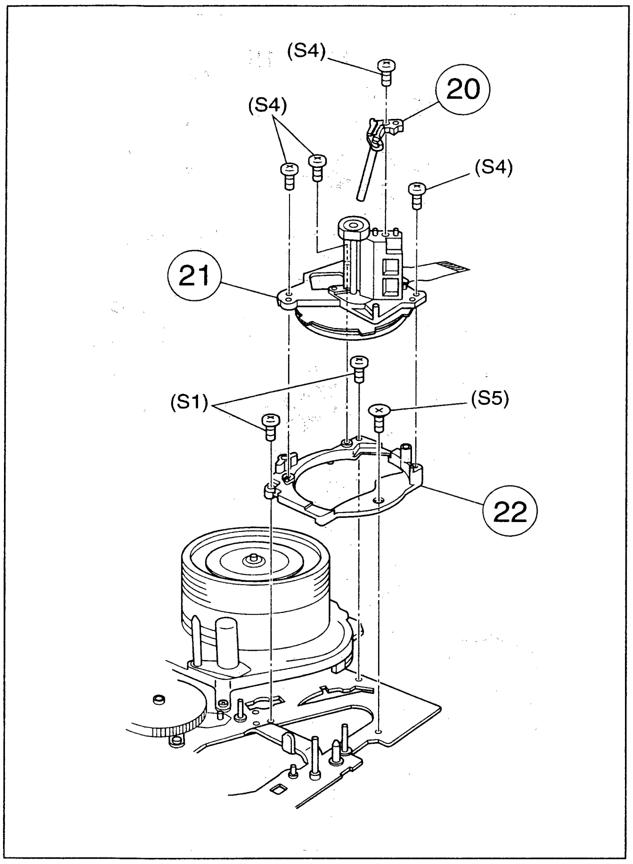

(S4)
20
(S4)
(S4)
21
(S1)
(S5)
22

Fig. M5

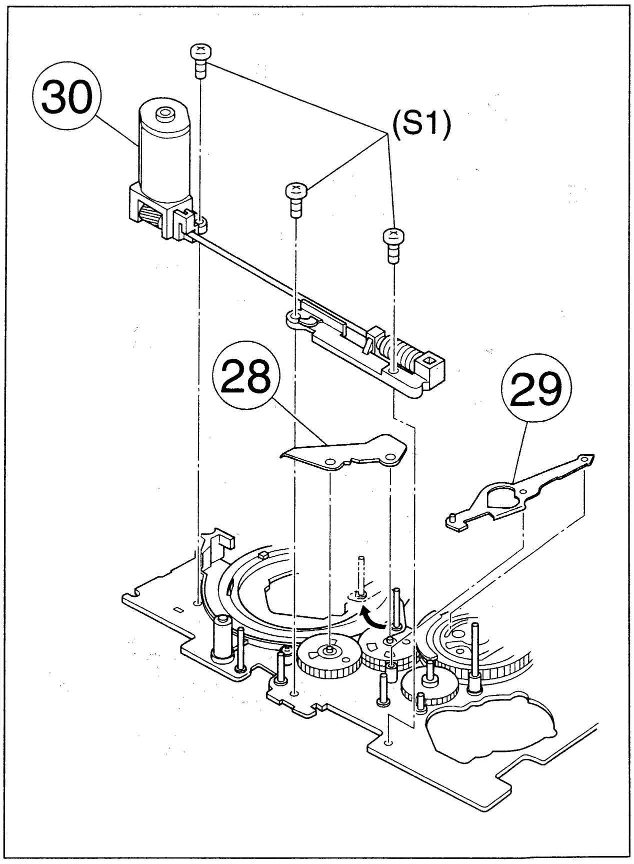


Fig. M7

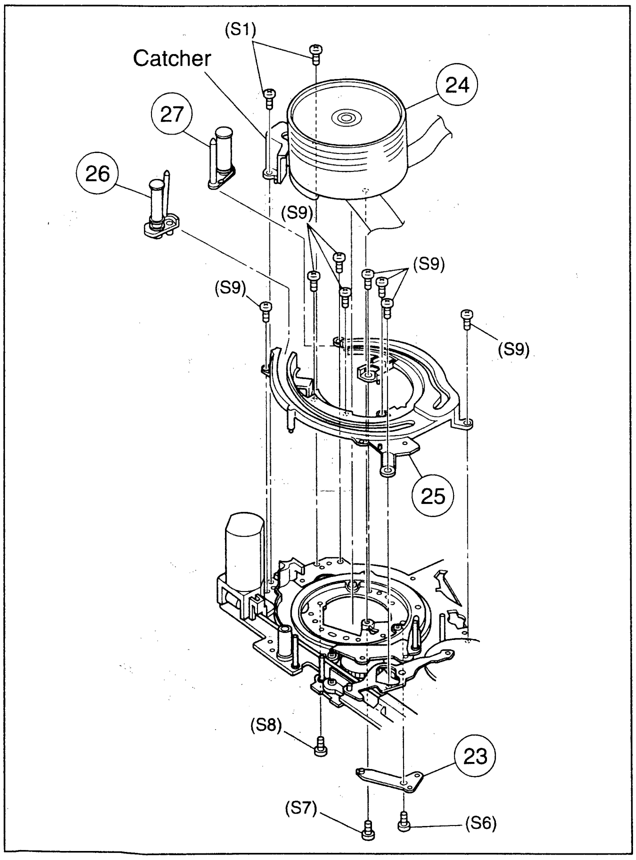

(S1)
Catcher
24
27
26
(S9)
(S9)
(S9)
(S9)
25
(S8)
23
(S7)
(S6)

Fig. M6

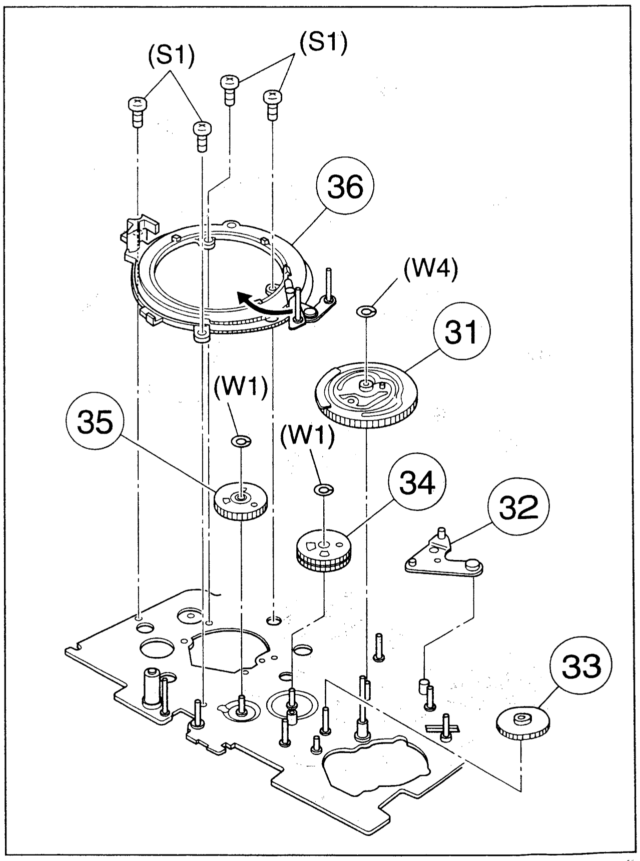
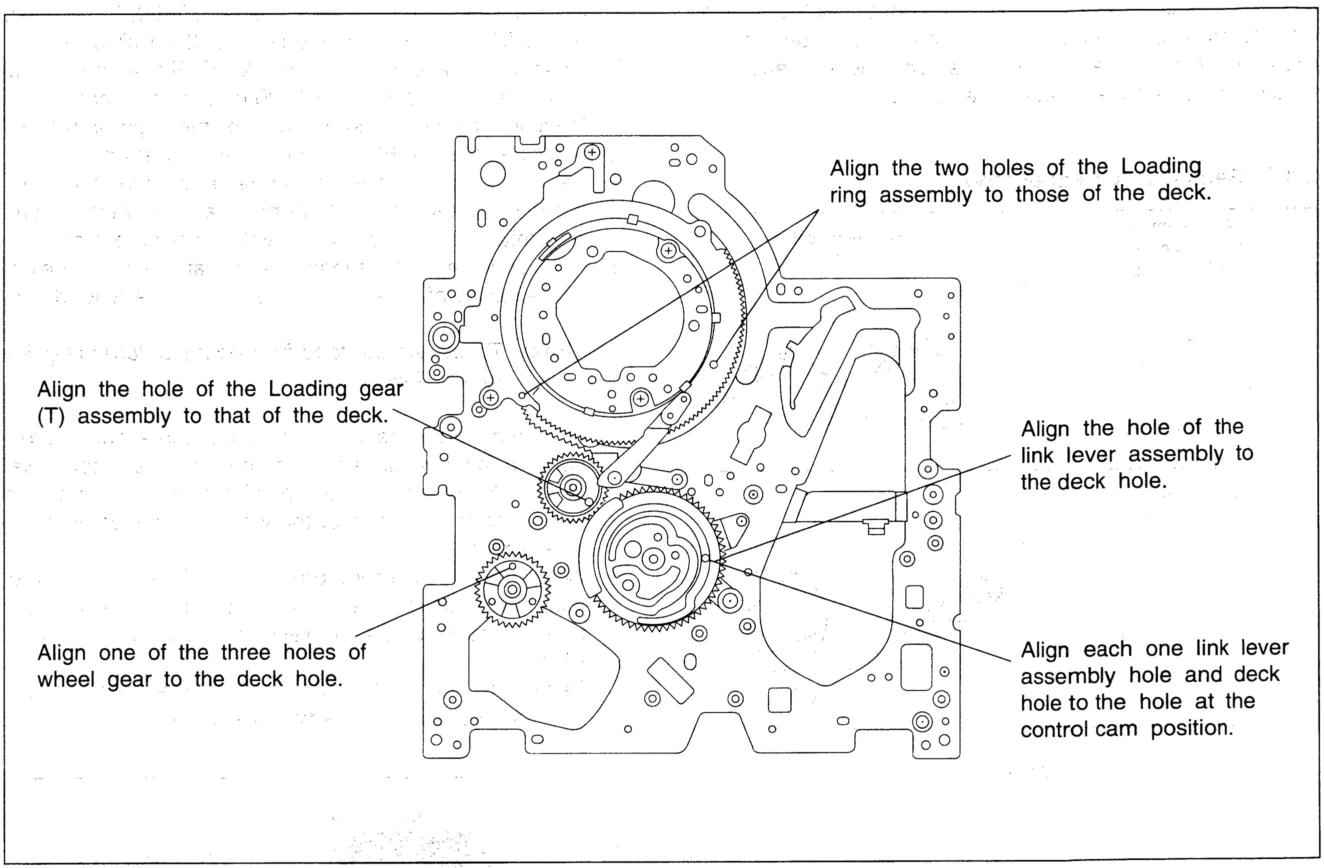

(S1)
(S1)
36
(W4)
31
(W1)
35
(W1)
34
32
33

Fig. M8

2.3 CHECKUP AND ADJUSTMENT OF MECHANISM PHASE

Note: *Pay careful attention to the installing order and phase of mechanism parts of the loading system.*



Align the two holes of the Loading ring assembly to those of the deck.

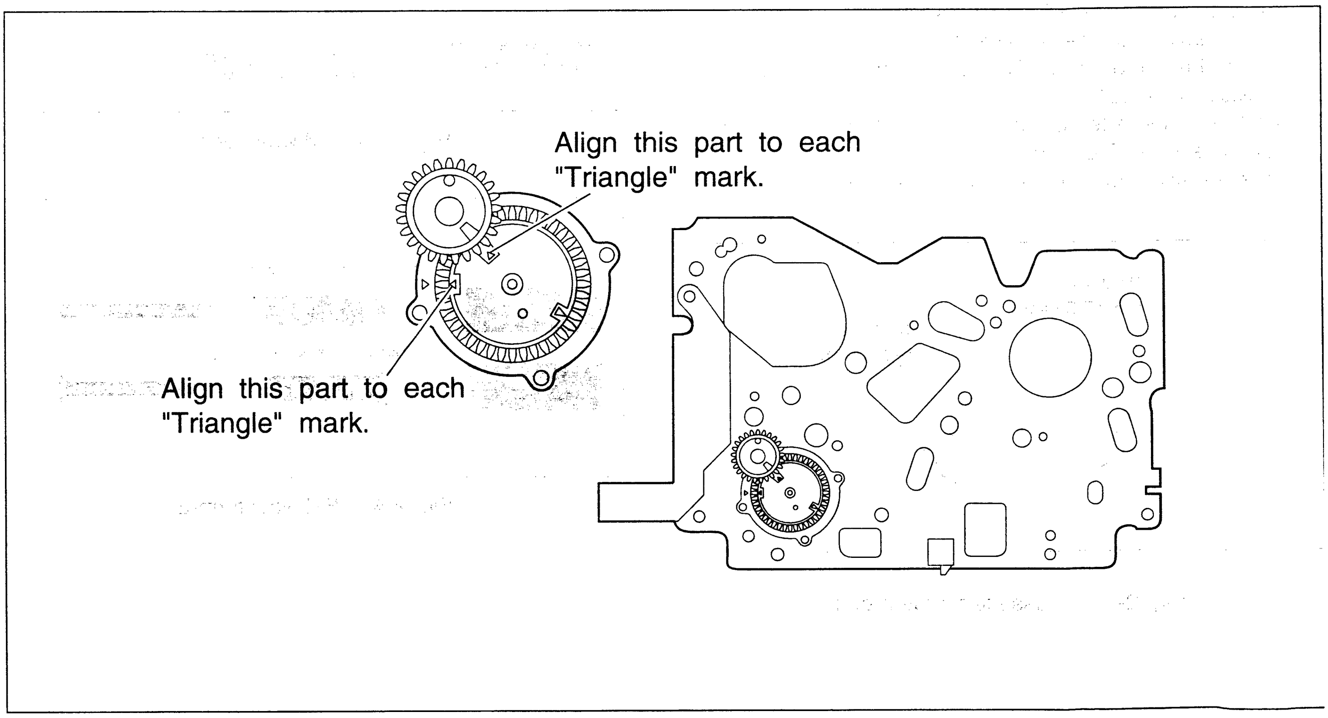
Align the hole of the Loading gear (T) assembly to that of the deck.

Align the hole of the link lever assembly to the deck hole.

Align one of the three holes of wheel gear to the deck hole.

Align each one link lever assembly hole and deck hole to the hole at the control cam position.

Fig. 2-3-1 Top of maindeck



Align this part to each "Triangle" mark.

Align this part to each "Triangle" mark.

Fig. 2-3-2 Rotary encoder

2.4 TAPE TRANSPORT ADJUSTMENT

In most cases the deck section is in need electrical adjustment, it results from replacement of worm mechanical parts or video heads. In the event of malfunction with electrical circuits, troubleshouting with the aid of proper test instruments most be done first, and then commence necessary repair, replacement and adjustment, etc.

2.4.1 Required adjustment tools

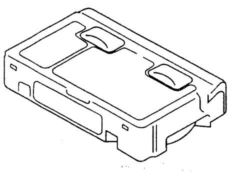
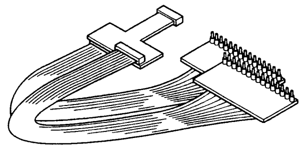
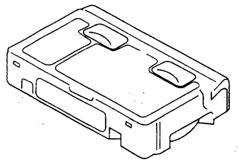
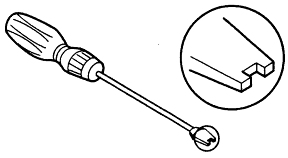
Alignment tape for SP interchangeability MHPE-C: SP	Jig connector cable YTU93082C
	
Cassette torque meter PUJ50431-2	Roller driver PTU94002-2
	

Table 2-4-1

2.4.2 Back tension

1. Set a cassette torque meter onto the deck and measure the back tension in standard REC mode to confirm that the back tension is 9.5 – 17.5 gf•cm.
2. If not, replace the tension band.
   When the value widely fluctuates in the measurement, replace the supply reel disk.
3. With the cassette torque meter, confirm that the play torque is 15 – 25 gf•cm.
   If necessary, replace the center pully unit.

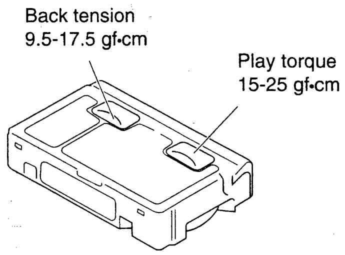


Fig. 2-4-1 Cassette torque meter

2.4.3 Tape pattern

1. Remove the Cover (JIG) and remove the Lower case assembly as shwon on Fig. C5 (Page 1-5).
2. Connect the jig connector cable (YTU93082C) to CN25 on the MAIN board as shwon on Fig. 2-6-1 (Page 2-10).
3. Observe signal at pin 5 of CN1 (V. TP FM) with external trigger from pin 8 of CN1 (V. FF) on the patch cord.
4. Playback the SP stairstep signal of the alignment tape, and maximize the FM waveform by the tracking button.
5. Set the tracking control to the center position by simultaneously pressing the tracking (-) and (+) buttons and maximize the FM waveform by the tracking button.
6. If the observed FM waveform is not flat, adjust the height of the supply of take-up guide roller with the roller driver.

   Note: *To prevent the tape from damage, turn the guide rollers slowly.*

7. By operating the tracking button (both in + and – directions) in the manual tracking mode, vary the output level of the FM waveform from maximum to minimum and vice versa to confirm that the waveform varies nearly in a flat shape.
8. When the FM waveform breaks in the level varying process, subtly adjust the height of guide rollers at every breaking point so that the waveform varies as flat as possible.
   Repeat the above steps 6. and 7. several times to confirm that the waveform is flat as a whole.

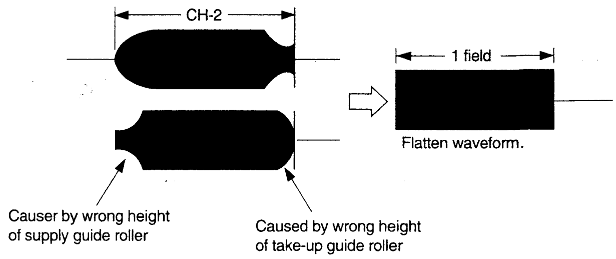

CH-2
1 field
Flatten waveform.
Causer by wrong height of supply guide roller
Caused by wrong height of take-up guide roller

Fig. 2-4-2 FM waveform-1

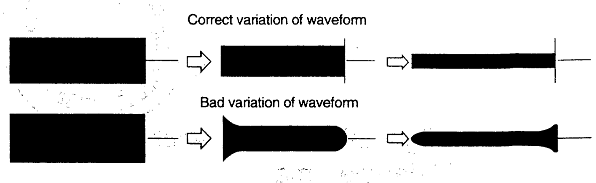


Fig. 2-4-3 FM waveform-2

9. Through the above steps, confirm that there occur no wrinkling and damage in the tape around the pinch roller and TU guide pole whenever the deck is in operation of Loading/Unloading, Search Rewind and at mode change from Search Rewind to play mode. If wrinkling or damage in the tape occurs around the TU guide pole, adjust the angle (slant) of the A/C head to the tape. So that the tape normally runs along the lower flange of the guide pole.

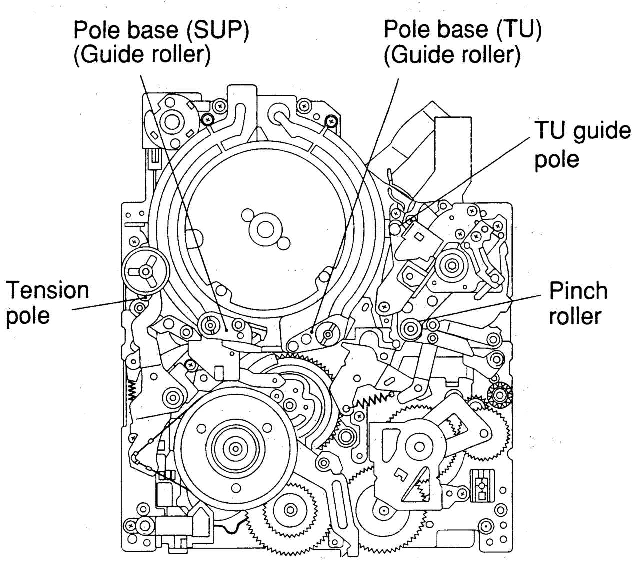

Pole base (SUP)
(Guide roller)
Pole base (TU)
(Guide roller)
TU guide pole
Tension pole
Pinch roller

Fig. 2-4-4 Tape transport system

2.4.4 A/CTL head height & azimuth

1. Connect the jig connector cable (YTU93082C) to CN25 on the MAIN board.
2. Connect the channel-1 scope probe to the audio output and connect the channel-2 scope probe to CN1 pin 10 on the jig connector.
3. Playback the SP 7 kHz segment of the alignment tape.
4. Set the tracking to its center range by pressing the (+) and (–) tracking controls simultaneously.
5. Adjust screws Ⓐ, Ⓑ and Ⓒ approximately 45 degrees in the same direction to obtain maximum audio output and CTL signal levels.
6. As a final fine adjustment, adjust screw Ⓑ for minimum signal level fluctuation and screw Ⓒ for maximum output signal level.

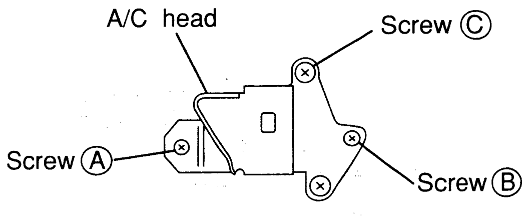

A/C head
Screw Ⓒ
Screw Ⓐ
Screw Ⓑ

Fig. 2-4-5 A/C head

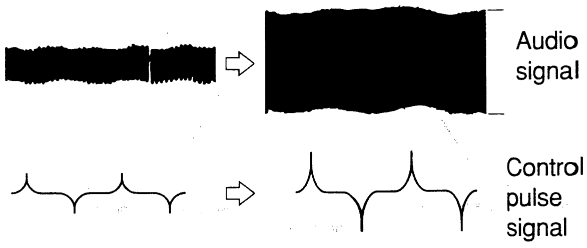

Audio signal
Control pulse signal

Fig. 2-4-6 Audio and CTL signal

2.4.5 Phase of control head (X value)

1. Connect the jig connector cable (YTU93082C) to CN25 on the MAIN board.
2. Play back the SP stairstep signal of the alignment tape and observe signal at pin 5 of CN1 (V.TP FM) with external trigger from pin 8 of CN1 (V.FF) on the patch cord.
3. Operate the tracking button in the center and manual tracking mode by pressing the tracking (+) and (–) buttons and confirm that the FM output level is maximum at the center position as shown in Fig. 2-4-8.
4. If necessary, slightly loosen the setscrews Ⓓ and Ⓔ and insert the Tweezers into the notch and guide hole to move the A/C head fully in the direction of the capstan to the extent.
5. Gradually move the A/C head toward the drum to find the position where the FM output level maximum for the first time (a' – b' in Fig. 2-4-8).
6. Fine adjust the phase of the A/C head and tighten the screwsⒹ and Ⓔ at the point a.

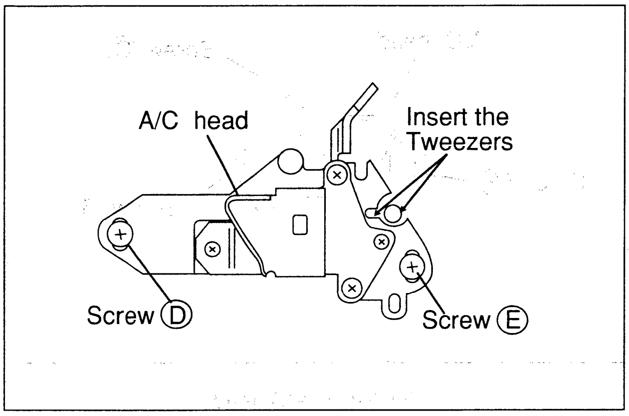


Fig. 2-4-7 Phase of control head

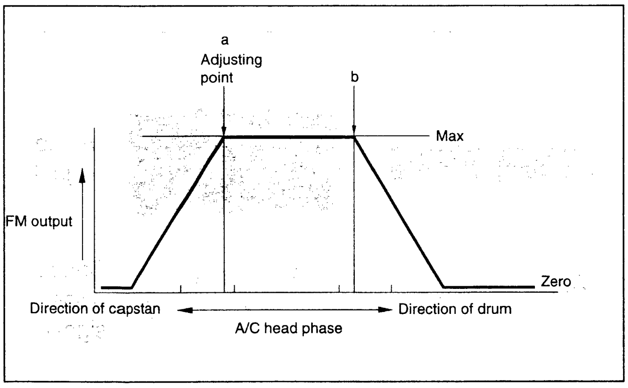


Fig. 2-4-8 Phase adjustment point of control head

2.5 REMARKS

2.5.1 Cleaning

1. For cleaning of the upper drum (particularly video heads), use fine-woven cotton cloth or Kimwipe with alcohol soaks through. Do not move the cloth but turn the upper drum counterclockwise.

   Note: *Make sure not to move the cloth in the vertical direction to the video head, since it may cause damage of the video heads.*

2. For cleaning of parts of the tape transport system except the upper drum, use fine-woven cotton cloth or cotton swab soaked alcohol.
3. After cleaning, confirm that the cleaned parts are completely dry before loading the deck with cassette tape.

2.5.2 Applying oil and grease

1. Periodical oiling and greasing are not required but should be done to new parts when replacing. If oil and grease on the other parts of the other party are old and dirty, wipe them clean and apply new oil or grease.
2. For parts and points to apply oil and grease, refer to the exploded view of the mechanism assembly (M3). Table 2-5-1 specifies oil and grease to be used.
3. When oiling, clean the objective parts with alcohol first and apply one or two drop(s) of oil. Too much oiling causes rotary parts to slip because of oil leakage.

Classification	Name	Symbol in drawing
Grease	KYODO-SH-P	AA
Oil	YTU94027	BB

Table 2-5-1 Specific oil and grease to be used

2.5.3 Checkup

After replacement of the supply reel disk and tension band, make sure to inspect back tension according to the adjustment procedure of MECHANISM ADJUSTMENT section.

2.6 JIG CONNECTOR CABLE (YTU93082C) CONNECTION

Remove one screw (1) first and the cover (JIG) next.

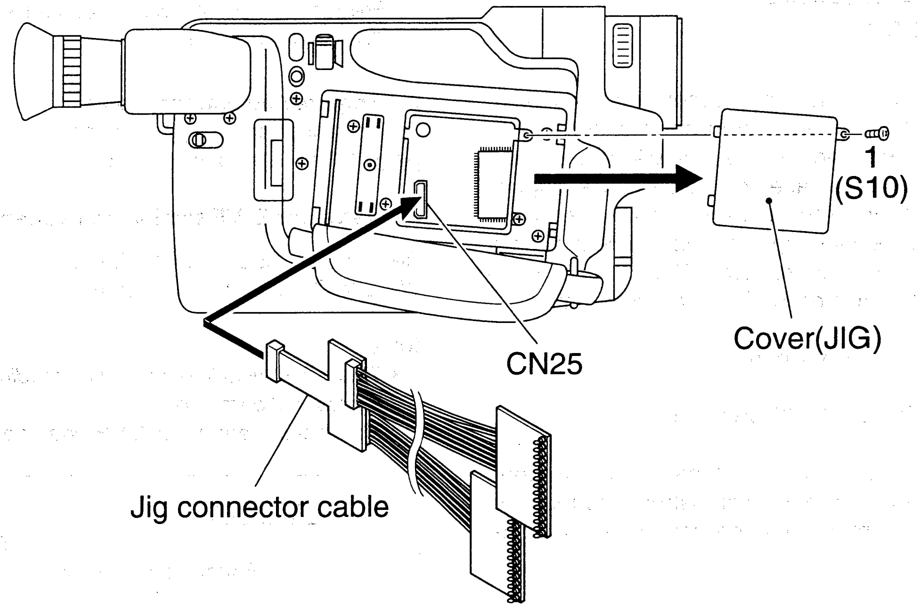

1
(S10)
CN25
Cover(JIG)
Jig connector cable

Fig. 2-6-1 Jig connector cable connection

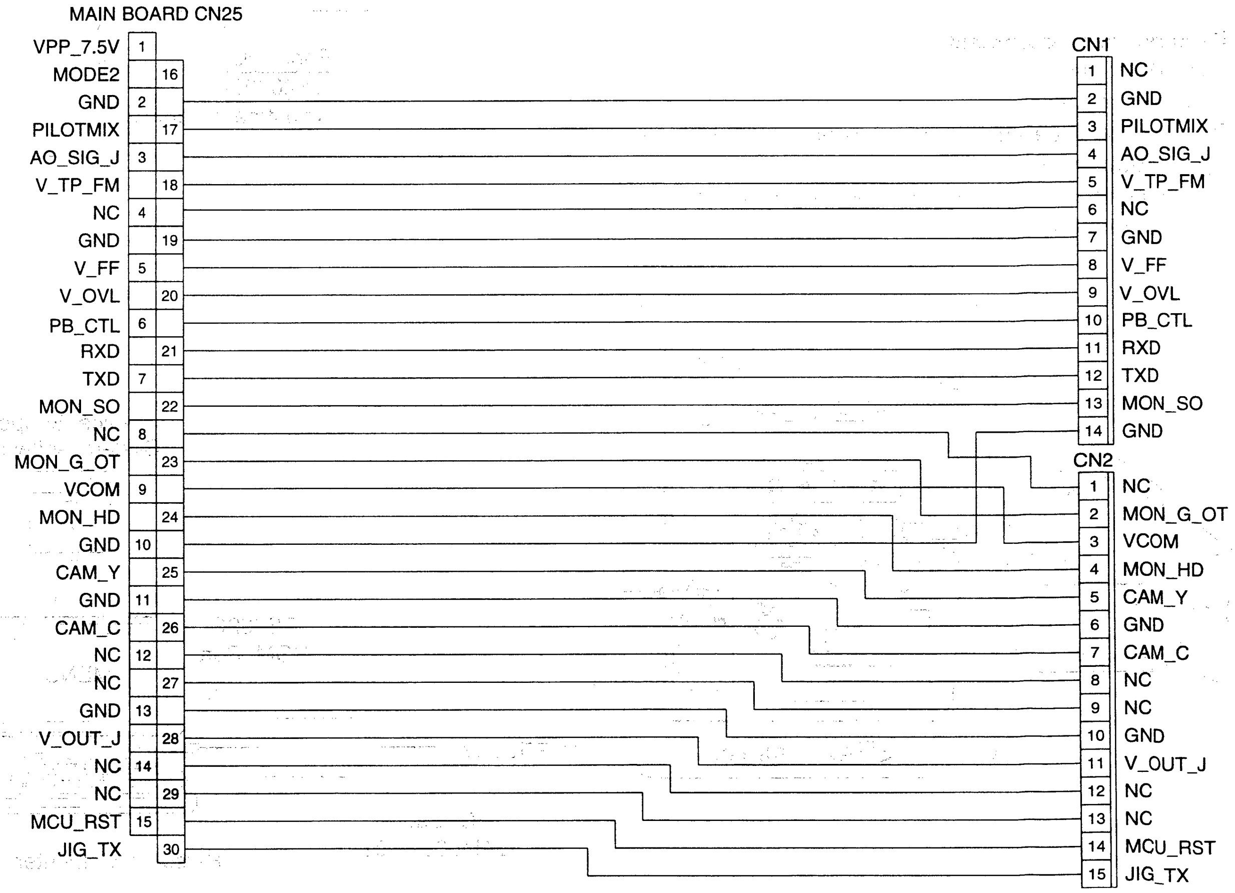

MAIN BOARD CN25
VPP_7.5V 1
MODE2 16
GND 2
PILOTMIX 17
AO_SIG_J 3
V_TP_FM 18
NC 4
GND 19
V_FF 5
V_OVL 20
PB_CTL 6
RXD 21
TXD 7
MON_SO 22
NC 8
MON_G_OT 23
VCOM 9
MON_HD 24
GND 10
CAM_Y 25
GND 11
CAM_C 26
NC 12
NC 27
GND 13
V_OUT_J 28
NC 14
NC 29
MCU_RST 15
JIG_TX 30
CN1
1 NC
2 GND
3 PILOTMIX
4 AO_SIG_J
5 V_TP_FM
6 NC
7 GND
8 V_FF
9 V_OVL
10 PB_CTL
11 RXD
12 TXD
13 MON_SO
14 GND
CN2
1 NC
2 MON_G_OT
3 VCOM
4 MON_HD
5 CAM_Y
6 GND
7 CAM_C
8 NC
9 NC
10 GND
11 V_OUT_J
12 NC
13 NC
14 MCU_RST
15 JIG_TX

Fig. 2-6-2 Jig connector cable schematic diagram

SECTION 3
ELECTRICAL ADJUSTMENT

3.1 ELECTRICAL ADJUSTMENT

3.1.1 PREPARATION

1. Precaution

This model does not contain adjustment controls (VR). General deck system, camera system and monitor system adjustment are not required. However, if MAIN board and MONITOR board need replacement, please use original E²PROM on to new board. Then adjustment are not required. And if parts such as the following need replacement, special computerized adjustment are required (Refer to sec. 3.1.1-4). Please contact to JVC Service for detaile information.

- OP block
- E²PROM (IC105 of MAIN board)
- MONITOR
- E²PROM (IC7603 of MONITOR board)

In the event of malfunction with electrical circuits, troubleshooting with the aid of proper test instruments most be done first, and then commence necessary repair, replacement and adjustment, etc.

1. In case of wiring to chip test points for measurement, use IC clips, etc. to avoid any stress.
2. Since connectors are fragile, carefully handle them in disconnecting and connecting.
3. Shortcircuit between operation un it and DECK chassis.

2. Required test equipment

1. Color TV monitor.
2. AC power adapter
3. Oscilloscope (dual-trace type, observable 100 MHz or higher frequency)
   * It is recommended to use one observable 300 MHz or higher frequency.
4. Digital voltmeter
5. Frequency counter (with threshold level adjuster)
6. Personal computer

3. Required adjustment tools

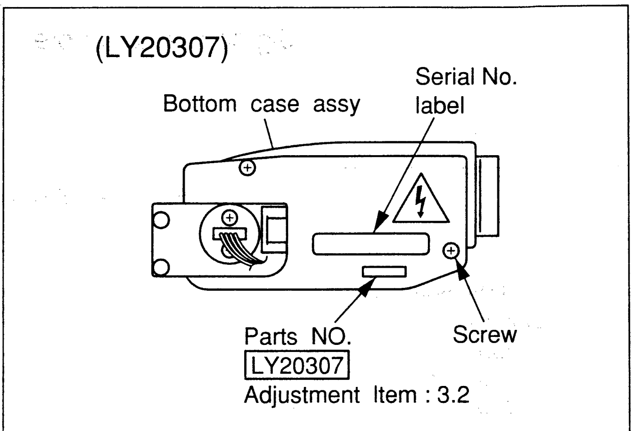
For detsails of special jigs necessary for adjustment, refer to page 1-2 and 1-3 of the Section 1.

4. Setup for E. VF section adjustment

Referring to "SEC. 1 DISASSEMBLY" and connect the E.VF WIRE to CN12 of the MAIN board.

Note:

- *This adjustment falls into a special adjustment that requires a personal computer. For details, refer to "3.1.1 Preparation".*


(LY20307)
Bottom case assy
Serial No. label
Parts NO.
LY20307
Adjustment Item : 3.2
Screw

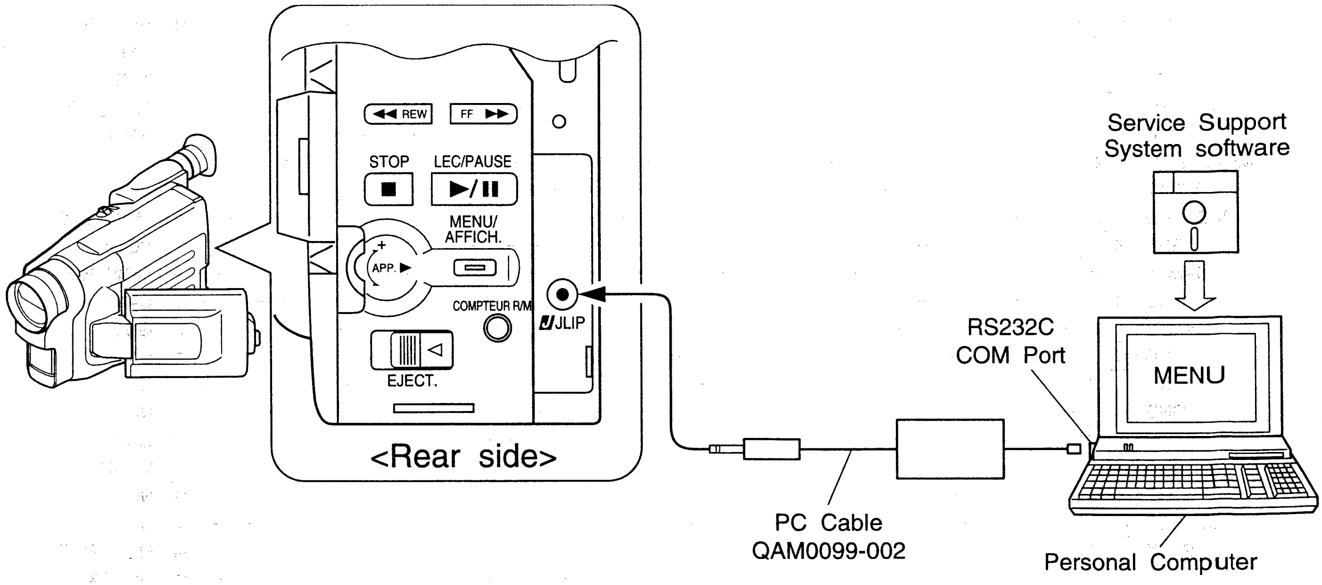

REW
FF
STOP
LEC/PAUSE
MENU/
AFFICH.
APP.
COMPTEUR R/M
JLIP
EJECT.
<Rear side>
Service Support
System software
RS232C
COM Port
MENU
PC Cable
QAM0099-002
Personal Computer

Fig. 3-1-1 Connection for Service support system

■ FUSE LOCATION FOR MAIN

MAIN PWB

FOIL SIDE

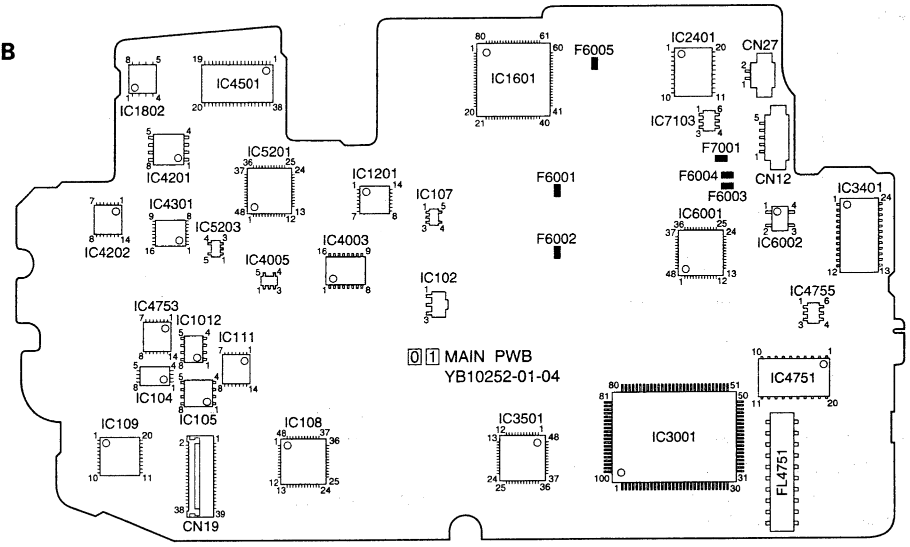

IC1802
IC4501
IC1601
F6005
IC2401
CN27
IC7103
F7001
CN12
F6004
F6003
F6001
IC3401
IC4201
IC5201
IC1201
IC107
IC6001
IC6002
IC4301
IC4202
IC5203
IC4003
IC4005
F6002
IC102
IC4755
IC4753
IC1012
IC111
01 MAIN PWB
YB10252-01-04
IC4751
IC104
IC105
IC109
IC108
IC3501
IC3001
FL4751
CN19

Fig. 3-1-2 FUSE location for MAIN board assembly (FOIL side)

■FUSE LOCATION FOR MONITOR

MONITOR PWB

COMPONENT SIDE

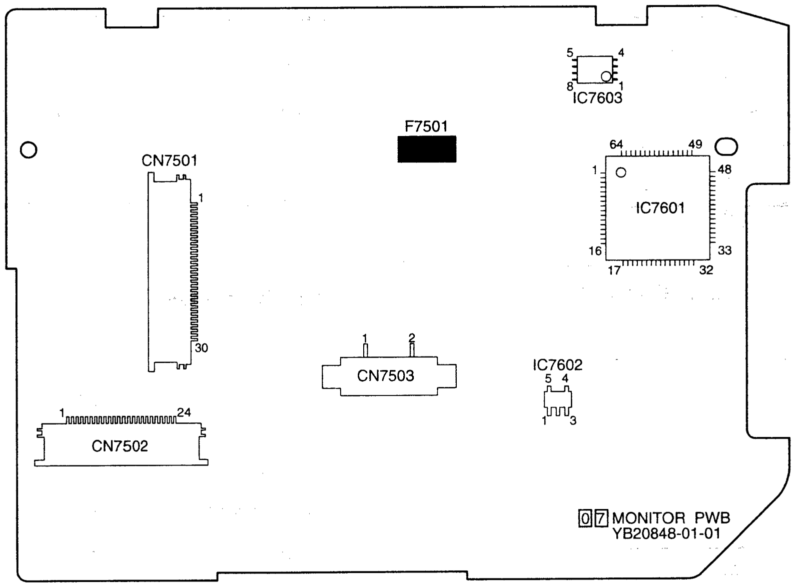

IC7603
F7501
CN7501
IC7601
CN7503
IC7602
CN7502
07 MONITOR PWB
YB20848-01-01

Fig. 3-1-3 FUSE location for MONITOR board assembly (COMPONENT side)

3.2 ELECTRONIC VIEWFINDER (E. VF) ADJUSTMENT

Notes: *Unless otherwise specified, all measurement points and adjustment parts are located on E. VF board.*

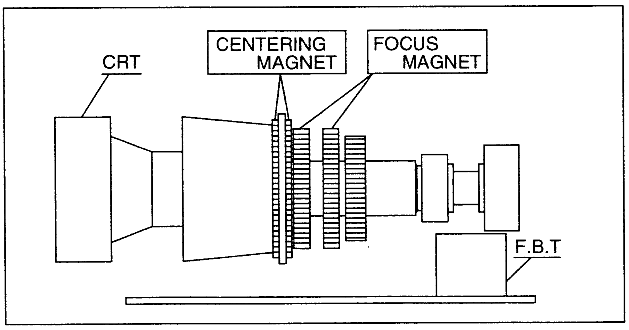

CRT
CENTERING MAGNET
FOCUS MAGNET
F.B.T

Fig. 3-2-1 E. VF

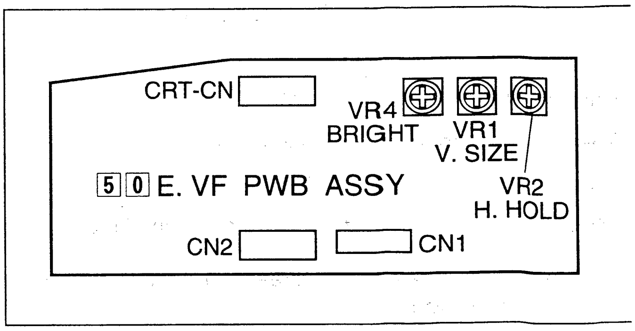

CRT-CN
VR4 BRIGHT
VR1 V. SIZE
VR2 H. HOLD
50 E. VF PWB ASSY
CN2
CN1

Fig. 3-2-2 E. VF board

3.2.1 Horizontal sync.

Subject	• Alignment tape • Stairstep
Mode	• PB
Equipment	• E. VF
Measurement point	• E. VF screen
Adjusting part	• VR2 (H. HOLD)
Specification	• The midpoint of the two markings

1) Observing the viewfinder screen, turn VR2 fully clockwise to make the picture unstable.
2) Slowly return VR2 counterclockwise to find a point where the picture becomes stable, and mark this position.
3) Turn VR2 fully counterclockwise to make the picture unstable in the same manner as 1) above.
4) Slowly return VR2 clockwise until the picture becomes stable, and mark this position.
5) Finally set VR2 to the midpoint between the two markings of 2) and 4).

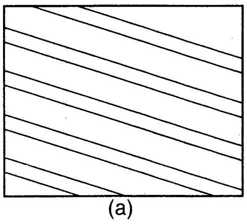


Fig. 3-2-3 Horizontal sync. 1

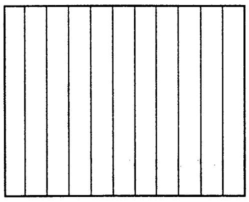


Fig. 3-2-4 Horizontal sync. 2

3.2.2 PLL adjustment

Subject	• Camera picture
Mode	• EE
Equipment	• E. VF
Measurement point	• E. VF screen
Adjusting part	• VR1 (V. SIZE)
Specification	• Normal picture amplitude

1) Observing the viewfinder screen, adjust VR1 for normal picture amplitude.

3.2.3 Centering

Subject	• Alignment tape • Stairstep
Mode	• PB
Equipment	• E. VF
Measurement point	• E. VF screen
Adjusting part	• Centering magnet (CRT assy)
Specification	• The center of the E. VF screen

1) While observing the viewfinder screen, adjust the centering magnet to locate the stairstep in the center of the viewfinder screen.

3.2.4 Focus

Subject	• Camera picture
Mode	• EE
Equipment	• E. VF
Measurment point	• E. VF screen
Adjustment part	• Focus magnet (CRT assy)
Specification	• The center area is clear and defined

1) While observing the viewfinder screen, adjust the focus magnet for the deflecting yoke so that the picture at the central area of the screen is clear and defined.

3.2.5 Brightness

Subject	• -
Mode	• EE • Lens closed
Equipment	• E. VF
Measurment point	• E. VF screen
Adjustment part	• VR4 (BRIGHT)
Specification	• The CRT raster is just barely visible

1) Close the lens with the cap and adjust VR4 so that the raster of the CRT is just visible in the E. VF.

SECTION 4
CHARTS AND DIAGRAMS

NOTES OF SCHEMATIC DIAGRAM

Safety precautions
The Components identified by the symbol ⚠ are critical for safety. For continued safety, replace safety critical components only with manufacturer's recommended parts.

1. Units of components on the schematic diagram

Unless otherwise specified.

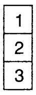
1) All resistance values are in ohm, 1/6 W, 1/8 W (refer to parts list).
   Chip resistors are 1/16 W.
   K: KΩ (1000Ω), M: MΩ (1000KΩ)
2) All capacitance values are in µF, (P: PF).
3) All inductance values are in µH, (m: mH).
4) All diodes are 1SS133, MA165 or 1N4148M (refer to parts list).

2. Indications of control voltage

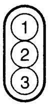
AUX : Active at high

$\overline{\text{AUX}}$ or AUX(L) : Active at low

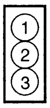
3. Interpreting Connector indications



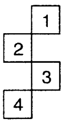
Removable connector



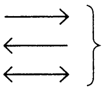
Wire soldered directly on board



Non-removable Board connector



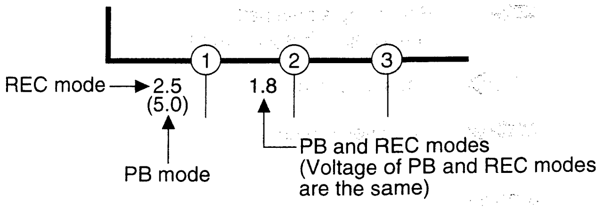
Board to Board



Connected pattern on board
The arrows indicate signal path

4. Voltage measurement

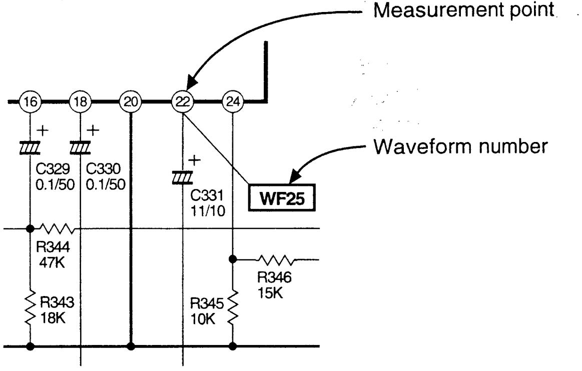
1) Video circuits
   REC : Colour bar signal in SP mode, normal VHS mode
   PB : Alignment tape, colour bar SP mode, normal VHS mode
   — : Unmeasurable or unnecessary to measure
2) Audio circuits
   REC : 1KHz, –8 dBs sine wave signal in SP mode, Normal VHS mode
   PB : REC then playback it
3) Movie Camera circuits
   Measured using a correctly illuminated gray scale or colour bar test charts in the E-E mode
4) Indication on schematic diagram
   Voltage Indications for REC and PB mode on the schematic diagram are as shown below.


1
2
3
REC mode
2.5
(5.0)
1.8
PB mode
PB and REC modes
(Voltage of PB and REC modes are the same)

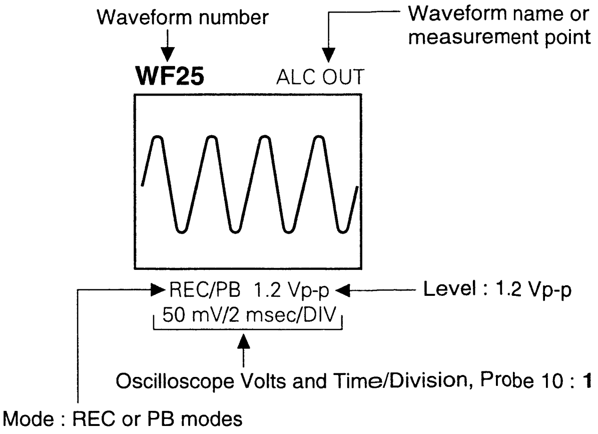
Note: If the voltages are not indicated on the schematic diagram, refer to the voltage charts.

5. Waveform measurement

1) Video circuits
   REC : Colour bar signal in SP mode, normal VHS mode
   PB : Alignment tape, colour bar SP mode, normal VHS mode
2) Audio circuits
   REC : 1KHz, –8 dBs sine wave signal in SP mode, normal VHS mode
   PB : REC then playback it
3) Movie Camera circuits
   Measured using a correctly illuminated gray scale or colour bar test chatrs in the E-E mode
4) Indication on schematic diagram
   Waveform indications on the schematic diagram are as shown below.


Measurement point
16
18
20
22
24
Waveform number
C329
0.1/50
C330
0.1/50
C331
11/10
WF25
R344
47K
R346
15K
R343
18K
R345
10K

5) Waveform indications


Waveform number
Waveform name or measurement point
WF25
ALC OUT
REC/PB 1.2 Vp-p
Level : 1.2 Vp-p
50 mV/2 msec/DIV
Oscilloscope Volts and Time/Division, Probe 10 : 1
Mode : REC or PB modes

6. Signal path Symbols

The arrows indicate the signal path as follows.

⇨ Playback signal path

▭▶ Playback and recording signal path

➡ Recording signal path
(including E-E signal path)

⇨▶ Capstan servo path

➡▶ Drum servo path

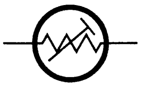
(Example)

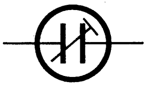
⇨ R-Y Playback R-Y signal path

➡ Y Recording Y signal path

7. Indication of the parts for adjustments

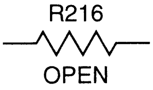
The parts for the adjustments are surrounded with the circle as shown below.





8. Indication of the parts not mounted on the circuit board

"OPEN" is indicated by the parts not mounted on the circuit board.



CIRCUIT BOARD NOTES

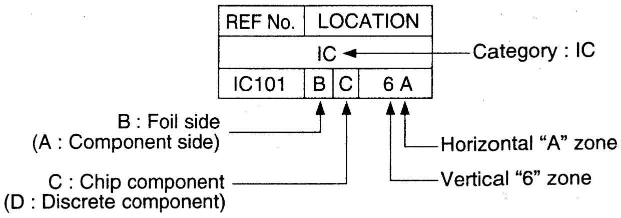
1. Foil and Component sides

1) Foil side (B side) :
Parts on the foil side seen from foil face (pattern face) are indicated.

2) Component side (A side) :
Parts on the component side seen from component face (parts face) indicated.

2. Parts location guides

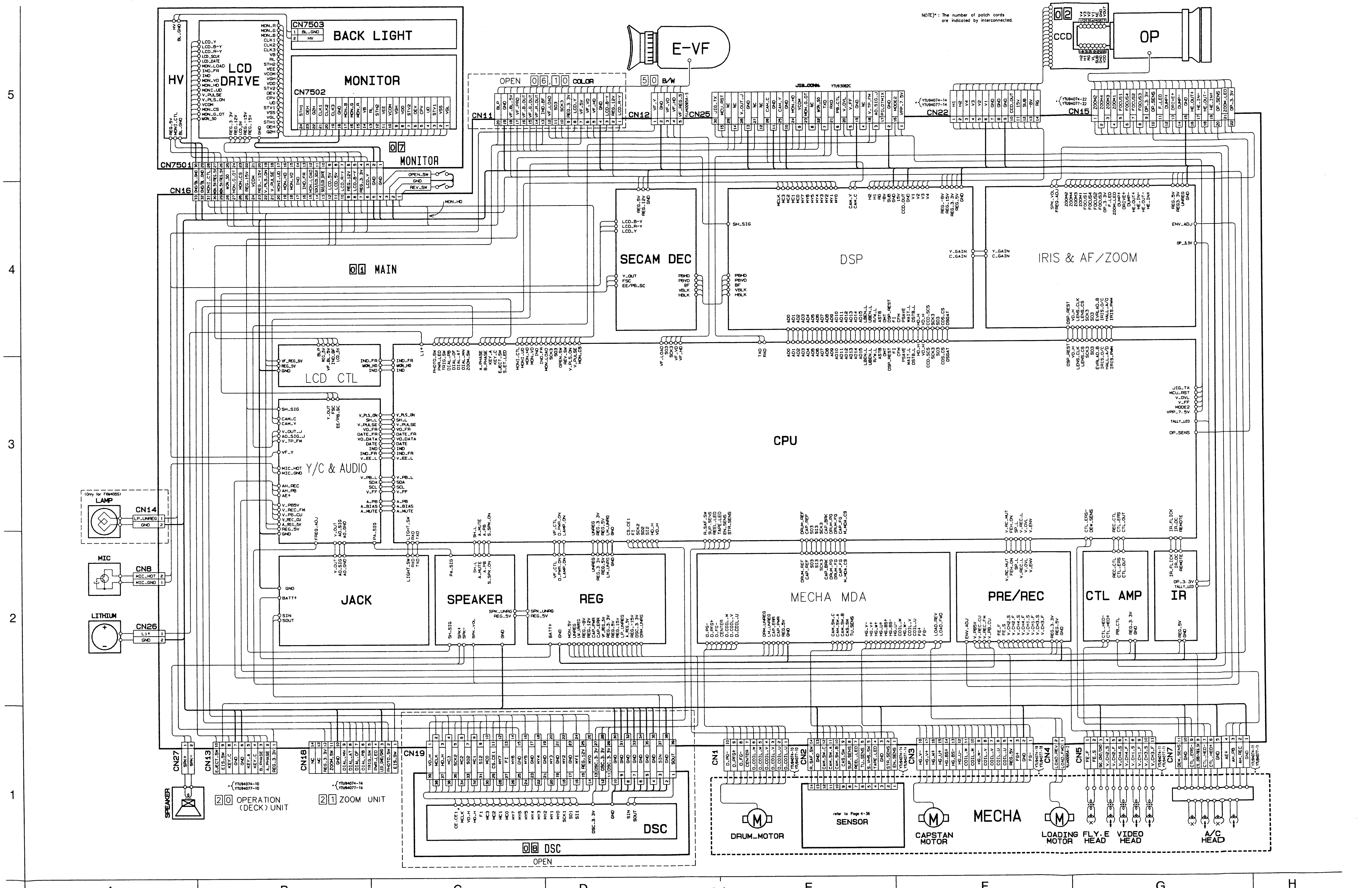
Parts location are indicated by guide scale on the circuit board.


REF No.
LOCATION
IC
Category : IC
IC101
B
C
6 A
B : Foil side
(A : Component side)
C : Chip component
(D : Discrete component)
Horizontal "A" zone
Vertical "6" zone

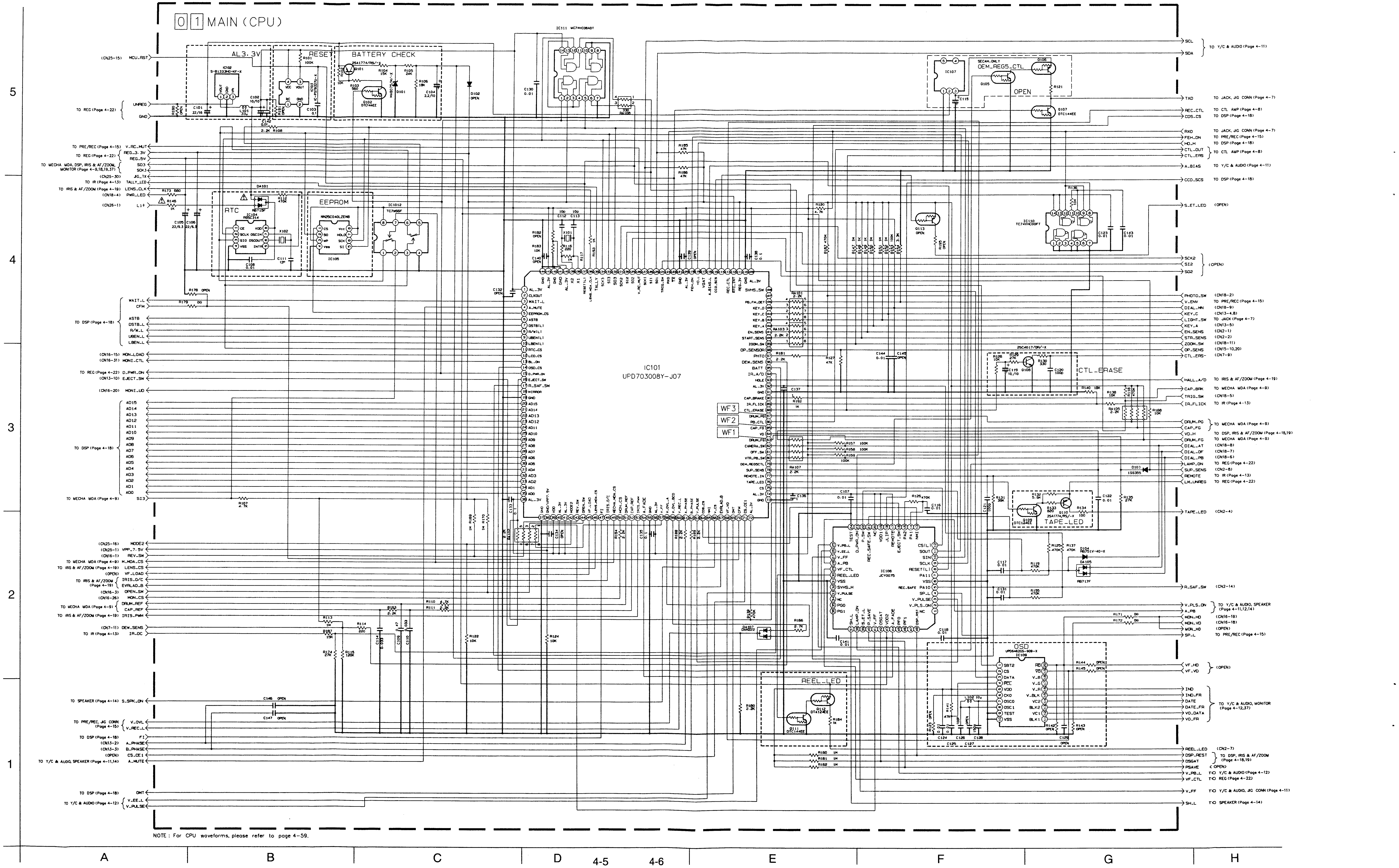
Note:

For general information in service manual, please refer to the Service Manual of GENERAL INFORMATION Edition 4 No. 82054D (January 1994).

4.1 BOARD INTERCONNECTIONS

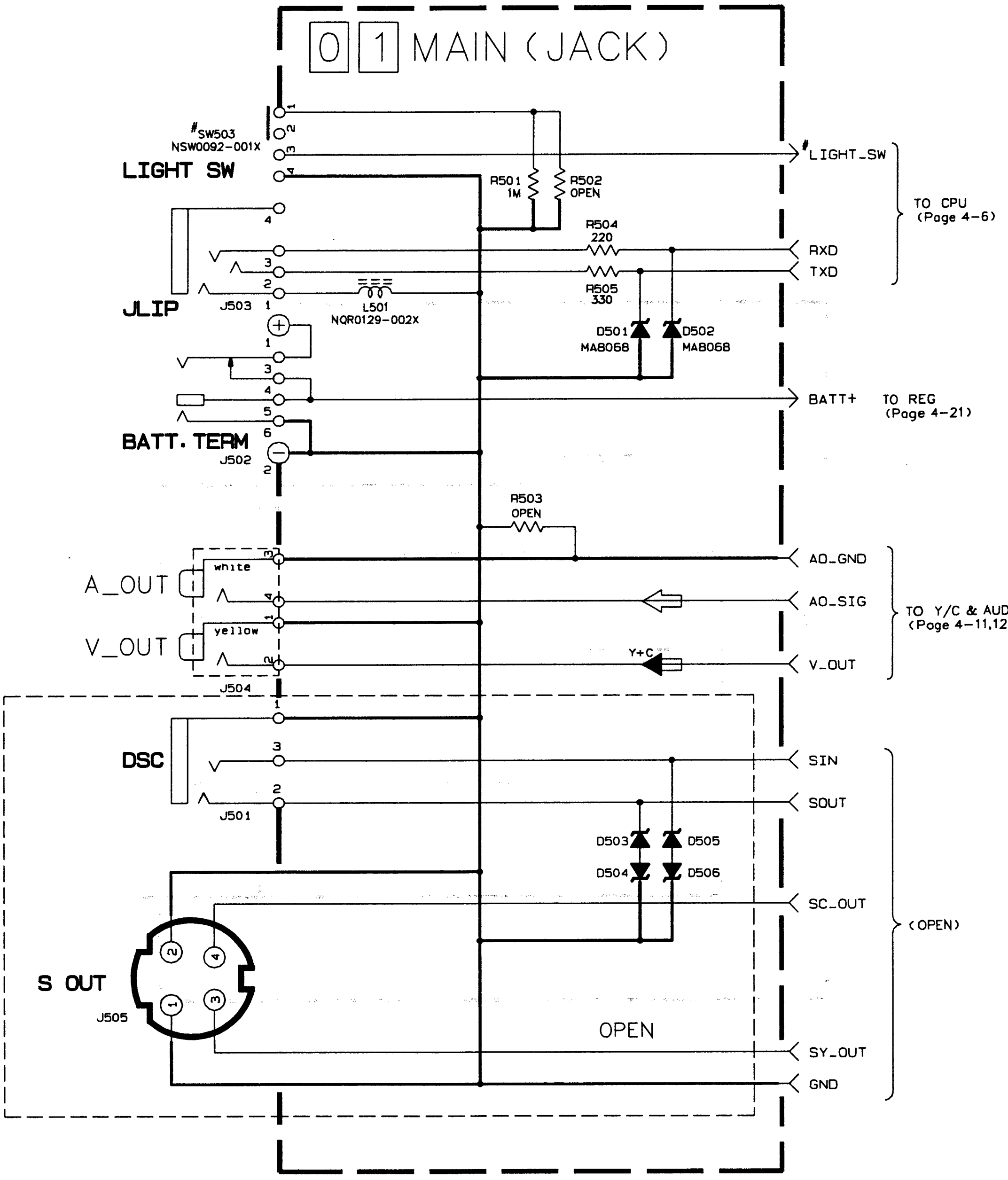

NOTE)*: The number of patch cords are indicated by interconnected.
HV
LCD DRIVE
CN7503
BACK LIGHT
MONITOR
CN7502
07 MONITOR
CN7501
CN16
E-VF
OPEN 06, 10 COLOR
50 B/W
CN11
CN12
CN25
CN22
CN15
02
CCD
OP
01 MAIN
SECAM DEC
DSP
IRIS & AF/ZOOM
LCD CTL
Y/C & AUDIO
CPU
(Only for FKM405S)
LAMP
CN14
MIC
CN8
LITHIUM
CN26
JACK
SPEAKER
REG
MECHA MDA
PRE/REC
CTL AMP
IR
CN27
SPEAKER
CN13
20 OPERATION (DECK) UNIT
CN18
21 ZOOM UNIT
CN19
DSC
08 DSC
OPEN
CN1
CN2
CN3
CN4
CN5
CN7
DRUM_MOTOR
refer to Page 4-36
SENSOR
CAPSTAN MOTOR
MECHA
LOADING MOTOR
FLY.E HEAD
VIDEO HEAD
A/C HEAD
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5

4.2 CPU SCHEMATIC DIAGRAM


0 1 MAIN (CPU)
AL3.3V
RESET
BATTERY CHECK
RTC
EEPROM
IC111 MC74HC08ADT
IC107
OEM_REG5_CTL
OPEN
IC110 TC74VHC00FT
IC101
UPD703008Y-J07
CTL_ERASE
WF3
WF2
WF1
IC108 JCY0075
TAPE_LED
REEL_LED
OSD
UPD6453GS-909-X IC109
MCU_RST
UNREG
GND
TO REC (Page 4-22)
SCL
SDA
TO Y/C & AUDIO (Page 4-11)
TXD
REC_CTL
CDS_CS
RXD
FEH_ON
HD_H
CTL_OUT
CTL_ERS
A_BIAS
CCD_SCS
S_ET_LED
SCK2
SI2
SO2
(OPEN)
PHOTO_SW
V_ENV
DIAL_MN
KEY_C
LIGHT_SW
KEY_A
EN_SENS
STR_SENS
ZOOM_SW
OP_SENS
CTL_ERS-
HALL_A/D
CAP_BRK
TRIG_SW
IR_FLICK
DRUM_PG
CAP_FG
VD_H
DRUM_FG
DIAL_AT
DIAL_OF
DIAL_PB
LAMP_ON
SUP_SENS
REMOTE
LM_UNREG
TAPE_LED
R_SAF_SW
V_PLS_ON
A_PB
MON_HD
MON_VD
MON_HD
SP_L
VF_HD
VF_VD
IND
IND_FR
DATE
DATE_FR
VO_DATA
VO_FR
REEL_LED
DSP_REST
DSGAT
PSAVE
V_PB_L
VF_CTL
V_FF
SH_L
V_RC_MUT
REG_3.3V
REG_5V
SO3
SCK3
JIG_TX
TALLY_LED
LENS_CLK
PWR_LED
L1?
WAIT_L
CFM
ASTB
DSTB_L
R/W_L
UBEN_L
LBEN_L
MON_LOAD
MONI_CTL
D_PWR_ON
EJECT_SW
MONI_UD
AD15
AD14
AD13
AD12
AD11
AD10
AD9
AD8
AD7
AD6
AD5
AD4
AD3
AD2
AD1
AD0
SI3
MODE2
VPP_7.5V
REV_SW
M_MDA_CS
LENS_CS
VF_LOAD
IRIS_D/C
EVRLAD_B
OPEN_SW
MON_CS
DRUM_REF
CAP_REF
IRIS_PWM
DEW_SENS
IR_DC
S_SPK_ON
V_DVL
V_REC_L
FI
A_PHASE
B_PHASE
CS_CE1
A_MUTE
DMT
V_EE_L
V_PULSE
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5

NOTE : For CPU waveforms, please refer to page 4-59.

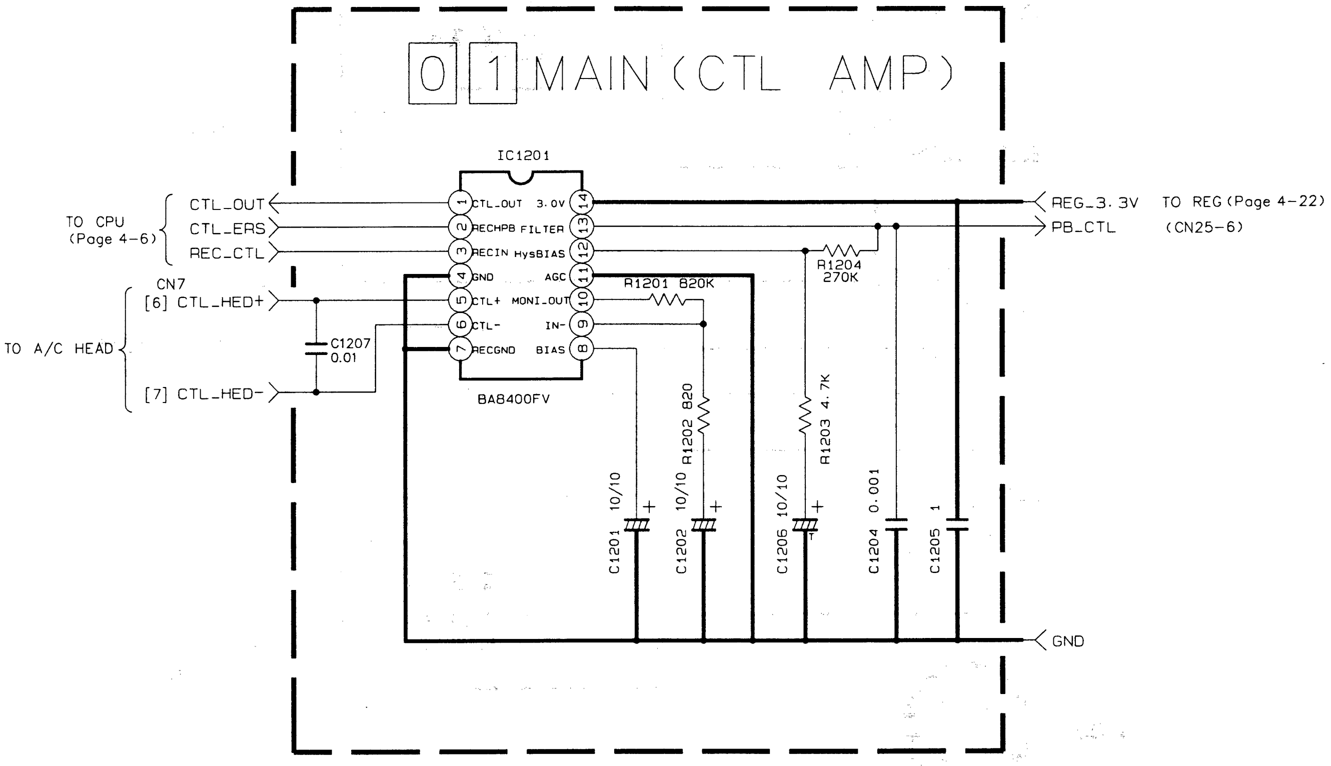
4.3 JACK SCHEMATIC DIAGRAM


0 1 MAIN (JACK)
#SW503
NSW0092-001X
LIGHT SW
R501
1M
R502
OPEN
R504
220
R505
330
#LIGHT_SW
TO CPU
(Page 4-6)
RXD
TXD
JLIP
J503
L501
NQR0129-002X
D501
MA8068
D502
MA8068
BATT+
TO REG
(Page 4-21)
BATT. TERM
J502
R503
OPEN
AO_GND
A_OUT
white
AO_SIG
TO Y/C & AUDIO
(Page 4-11,12)
V_OUT
yellow
Y+C
V_OUT
J504
DSC
J501
SIN
SOUT
D503
D505
D504
D506
SC_OUT
(OPEN)
S OUT
J505
OPEN
SY_OUT
GND

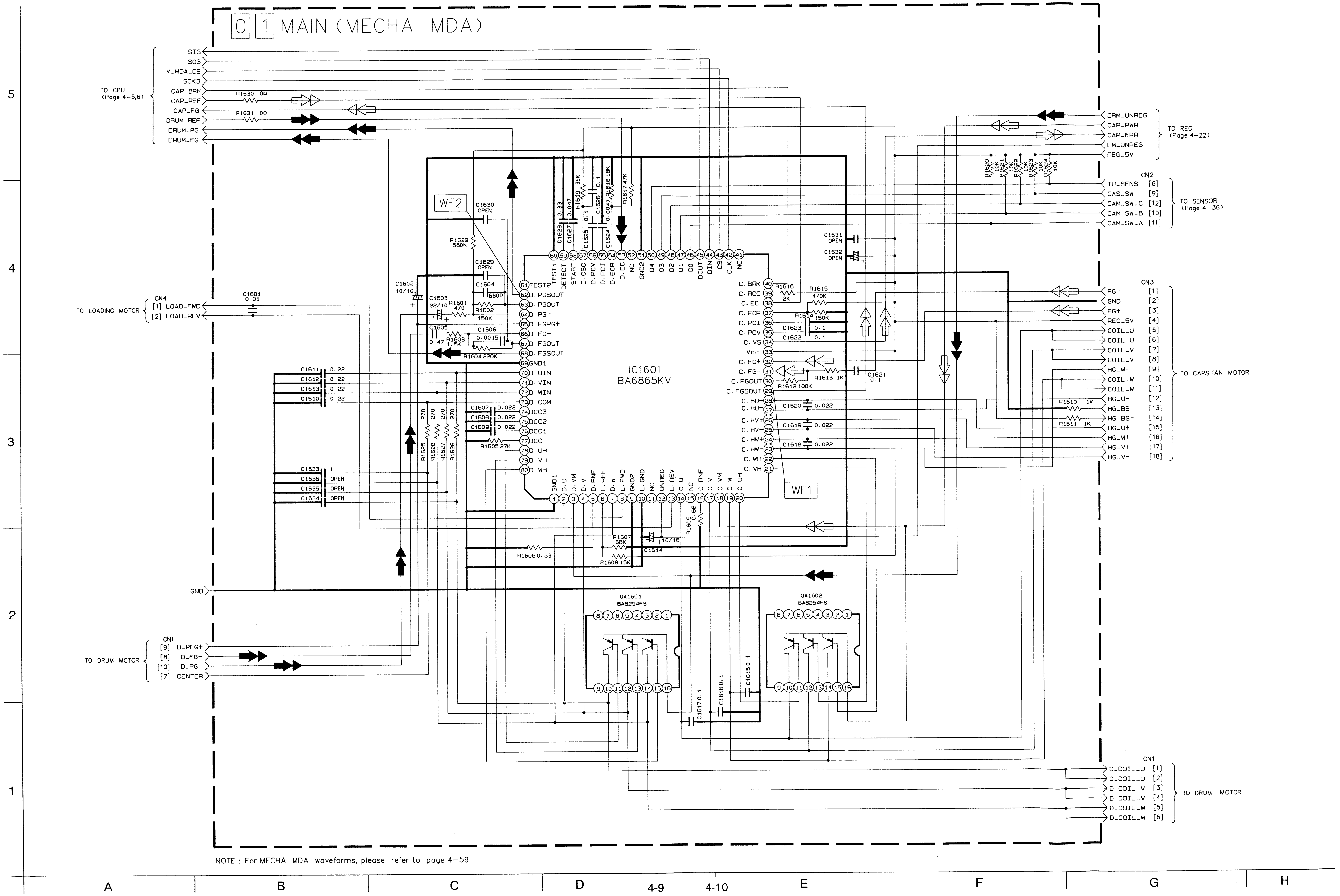
NOTE: COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS (#)

REF. NO / MODELS	SW503
GR-FXM105S	OPEN
GR-FXM405S	USED

4.4 CTL AMP SCHEMATIC DIAGRAM

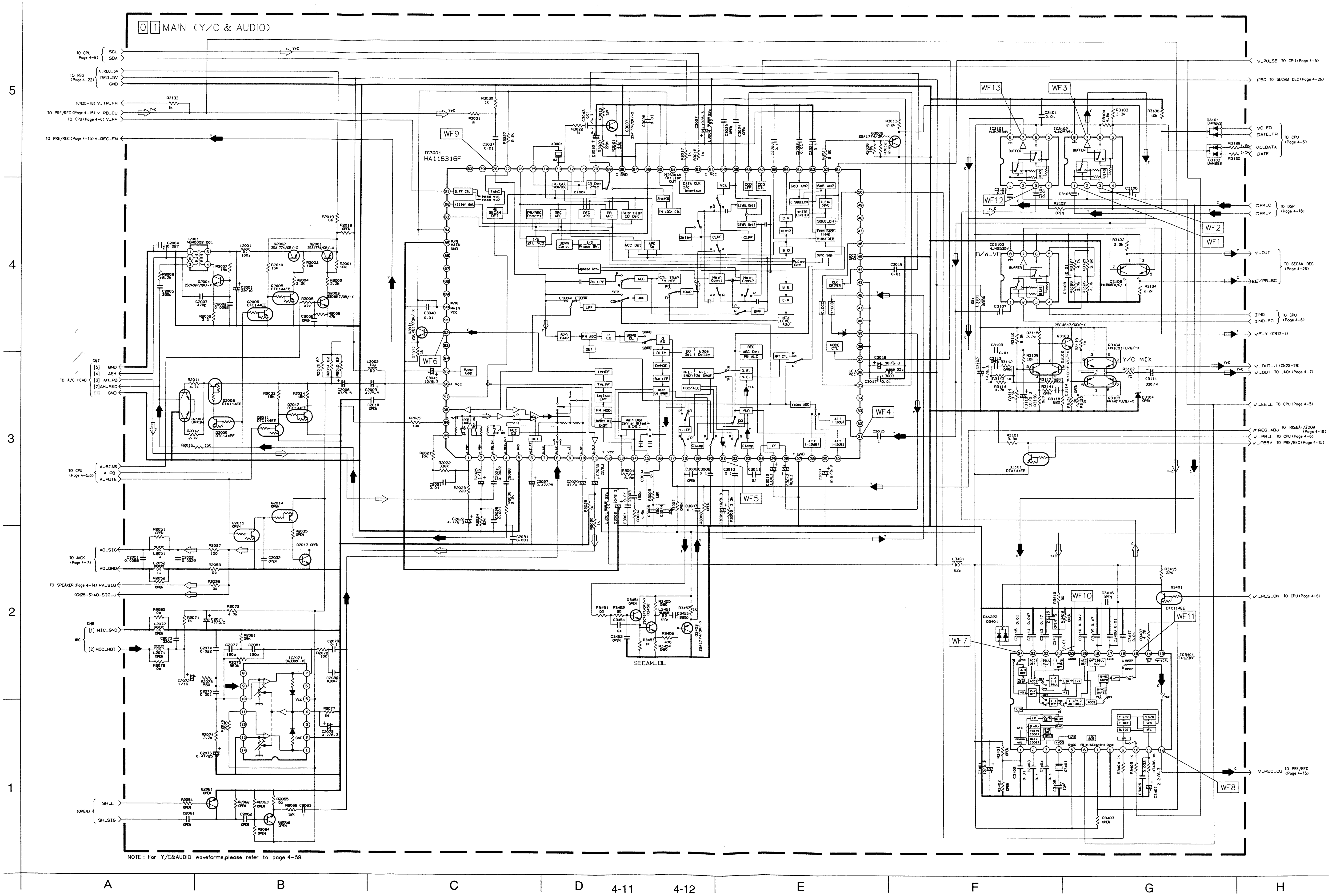

0 1 MAIN (CTL AMP)
IC1201
BA8400FV
CTL_OUT
RECHPB
RECIN
GND
CTL+
CTL-
RECGND
3.0V
FILTER
HysBIAS
AGC
MONI_OUT
IN-
BIAS
TO CPU (Page 4-6)
CTL_OUT
CTL_ERS
REC_CTL
CN7
[6] CTL_HED+
[7] CTL_HED-
TO A/C HEAD
C1207 0.01
R1201 820K
R1202 820
R1203 4.7K
R1204 270K
C1201 10/10
C1202 10/10
C1205 10/10
C1204 0.001
C1205 1
REG_3.3V
PB_CTL
GND
TO REG (Page 4-22) (CN25-6)

4.5 MECHA MDA SCHEMATIC DIAGRAM


01 MAIN (MECHA MDA)
TO CPU (Page 4-5,6)
SI3
SO3
M_MDA_CS
SCK3
CAP_BRK
CAP_REF
CAP_FG
DRUM_REF
DRUM_PG
DRUM_FG
R1630 0Ω
R1631 0Ω
TO LOADING MOTOR
CN4
[1] LOAD_FWD
[2] LOAD_REV
C1601 0.01
GND
TO DRUM MOTOR
CN1
[9] D_PFG+
[8] D_FG-
[10] D_PG-
[7] CENTER
WF2
C1630 OPEN
R1629 680K
C1629 OPEN
C1604
680P
C1602 10/10
C1603 22/10
R1601 470
R1602 150K
C1605 0.47
R1603 1.5K
C1606 0.0015
R1604 220K
C1611 0.22
C1612 0.22
C1613 0.22
C1610 0.22
C1607 0.022
C1608 0.022
C1609 0.022
R1605 27K
R1625 270
R1628 270
R1627 270
R1626 270
C1633 1
C1636 OPEN
C1635 OPEN
C1634 OPEN
C1628 0.33
C1627 0.047
R1619 39K
C1625 0.1
C1626 0.1
R1618 18K
C1624 0.0047
R1617 47K
IC1601
BA6865KV
TEST2
D.PGSOUT
D.PGOUT
D.PG-
D.FGPG+
D.FG-
D.FGOUT
D.FGSOUT
GND1
D.UIN
D.VIN
D.WIN
D.COM
DCC3
DCC2
DCC1
DCC
D.UH
D.VH
D.WH
TEST1
DETECT
START
D.OSC
D.PCV
D.PCI
D.ECR
D.EC
NC
GND2
D4
D3
D2
D1
D0
DOUT
DIN
CS
CLK
NC
C.BRK
C.RCC
C.EC
C.ECR
C.PCI
C.PCV
C.VS
Vcc
C.FG+
C.FG-
C.FGOUT
C.FGSOUT
C.HU+
C.HU-
C.HV+
C.HV-
C.HW+
C.HW-
C.WH
C.VH
GND1
D.U
D.VM
D.V
D.W
D.RNF
L.REF
L.FWD
GND2
L.GND
NC
UNREG
L.REV
C.U
NC
C.RNF
C.V
C.VM
C.W
C.UH
R1616 2K
R1615 470K
R1614 150K
C1623 0.1
C1622 0.1
R1613 1K
R1612 100K
C1621 0.1
C1620 0.022
C1619 0.022
C1618 0.022
WF1
C1631 OPEN
C1632 OPEN
R1607 68K
R1608 15K
R1606 0.33
C1614 10/16
R1609 0.68
QA1601 BA6254FS
QA1602 BA6254FS
C1617 0.1
C1616 0.1
C1615 0.1
R1620 10K
R1621 10K
R1622 10K
R1623 10K
R1624 10K
DRM_UNREG
CAP_PWR
CAP_ERR
LM_UNREG
REG_5V
TO REG (Page 4-22)
CN2
TU_SENS [6]
CAS_SW [9]
CAM_SW_C [12]
CAM_SW_B [10]
CAM_SW_A [11]
TO SENSOR (Page 4-36)
CN3
FG- [1]
GND [2]
FG+ [3]
REG_5V [4]
COIL_U [5]
COIL_U [6]
COIL_V [7]
COIL_V [8]
HG_W- [9]
COIL_W [10]
COIL_W [11]
HG_U- [12]
HG_BS- [13]
HG_BS+ [14]
HG_U+ [15]
HG_W+ [16]
HG_V+ [17]
HG_V- [18]
TO CAPSTAN MOTOR
R1610 1K
R1611 1K
CN1
D_COIL_U [1]
D_COIL_U [2]
D_COIL_V [3]
D_COIL_V [4]
D_COIL_W [5]
D_COIL_W [6]
TO DRUM MOTOR
5
4
3
2
1
A
B
C
D
E
F
G
H

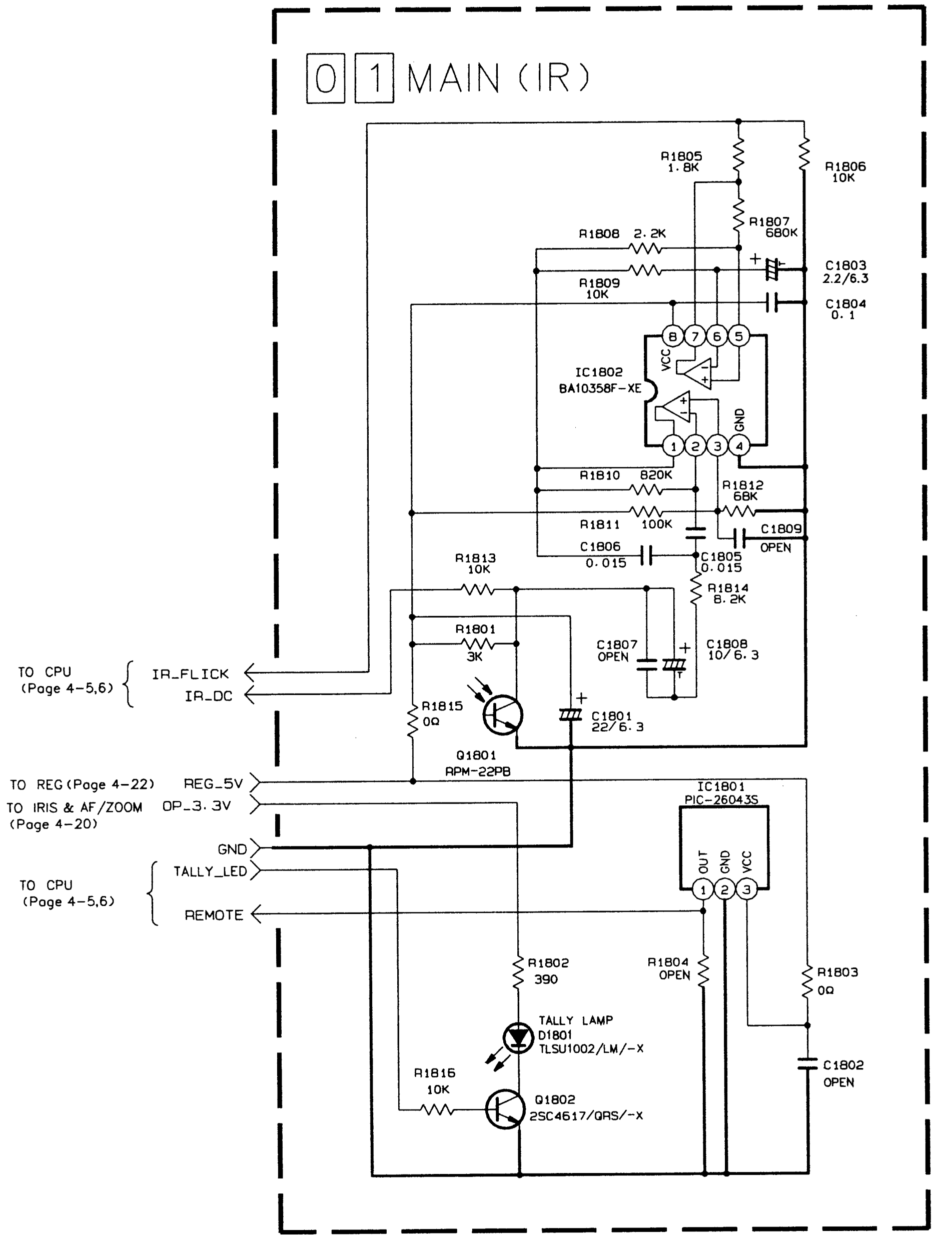
NOTE : For MECHA MDA waveforms, please refer to page 4-59.

4.6 Y/C & AUDIO SCHEMATIC DIAGRAM

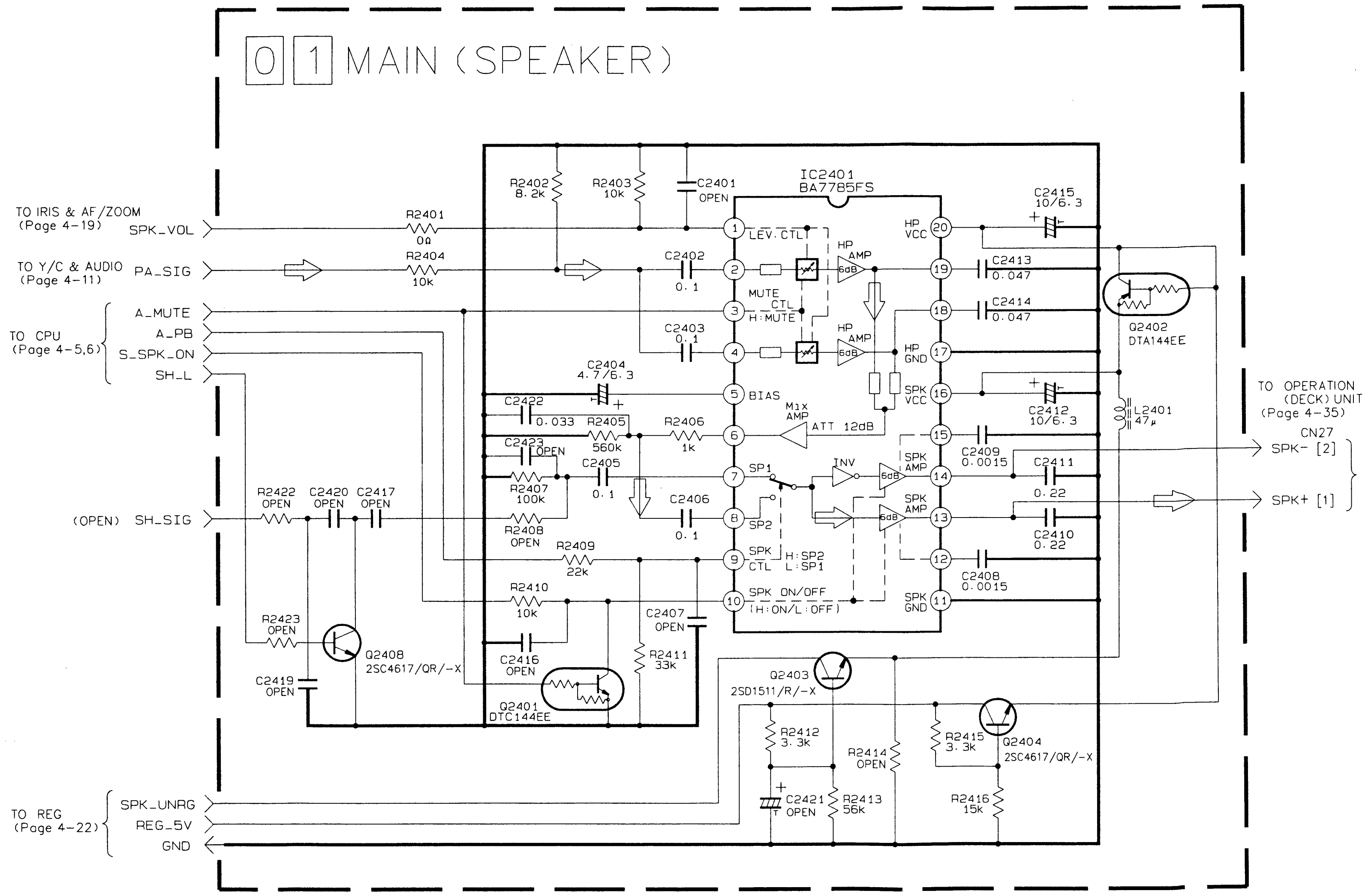

01 MAIN (Y/C & AUDIO)
TO CPU (Page 4-6) SCL SDA
TO REG (Page 4-22) A_REG_5V REG_5V GND
(CN25-18) V_TP_FM
TO PRE/REC (Page 4-15) V_PB_CU
TO CPU (Page 4-6) V_FF
TO PRE/REC (Page 4-15) V_REC_FM
TO A/C HEAD CN7 [5] GND [4] AE+ [3] AH_PB [2] AH_REC [1] GND
TO CPU (Page 4-5,6) A_BIAS A_PB A_MUTE
TO JACK (Page 4-7) AO_SIG AO_GND
TO SPEAKER (Page 4-14) PA_SIG
(CN25-31) AO_SIG_J
MIC CN8 [1] MIC_GND [2] MIC_HOT
(OPEN) SH_L SH_SIG
IC3001 HA118316F
IC2071 BA3308F-E1
SECAM_DL
IC3101 NJM2534V
IC3102 NJM2535V
IC3103 NJM2535V
B/W_VF
Y/C MIX
IC3401 TA1238F
WF1 WF2 WF3 WF4 WF5 WF6 WF7 WF8 WF9 WF10 WF11 WF12 WF13
V_PULSE TO CPU (Page 4-5)
FSC TO SECAM DEC (Page 4-26)
VO_FR DATE_FR VO_DATA DATE TO CPU (Page 4-6)
CAM_C CAM_Y TO DSP (Page 4-18)
Y_OUT EE/PB_SC TO SECAM DEC (Page 4-26)
IND IND_FR TO CPU (Page 4-6)
VF_Y (CN12-1)
V_OUT_J (CN25-28)
V_OUT TO JACK (Page 4-7)
V_EE_L TO CPU (Page 4-5)
FREQ_ADJ TO IRIS&AF/ZOOM (Page 4-19)
V_PB_L TO CPU (Page 4-6)
V_PB5V TO PRE/REC (Page 4-15)
V_PLS_ON TO CPU (Page 4-6)
V_REC_CU TO PRE/REC (Page 4-15)
5 4 3 2 1
A B C D E F G H

NOTE : For Y/C&AUDIO waveforms,please refer to page 4-59.

4.7 IR AND SPEAKER SCHEMATIC DIAGRAMS

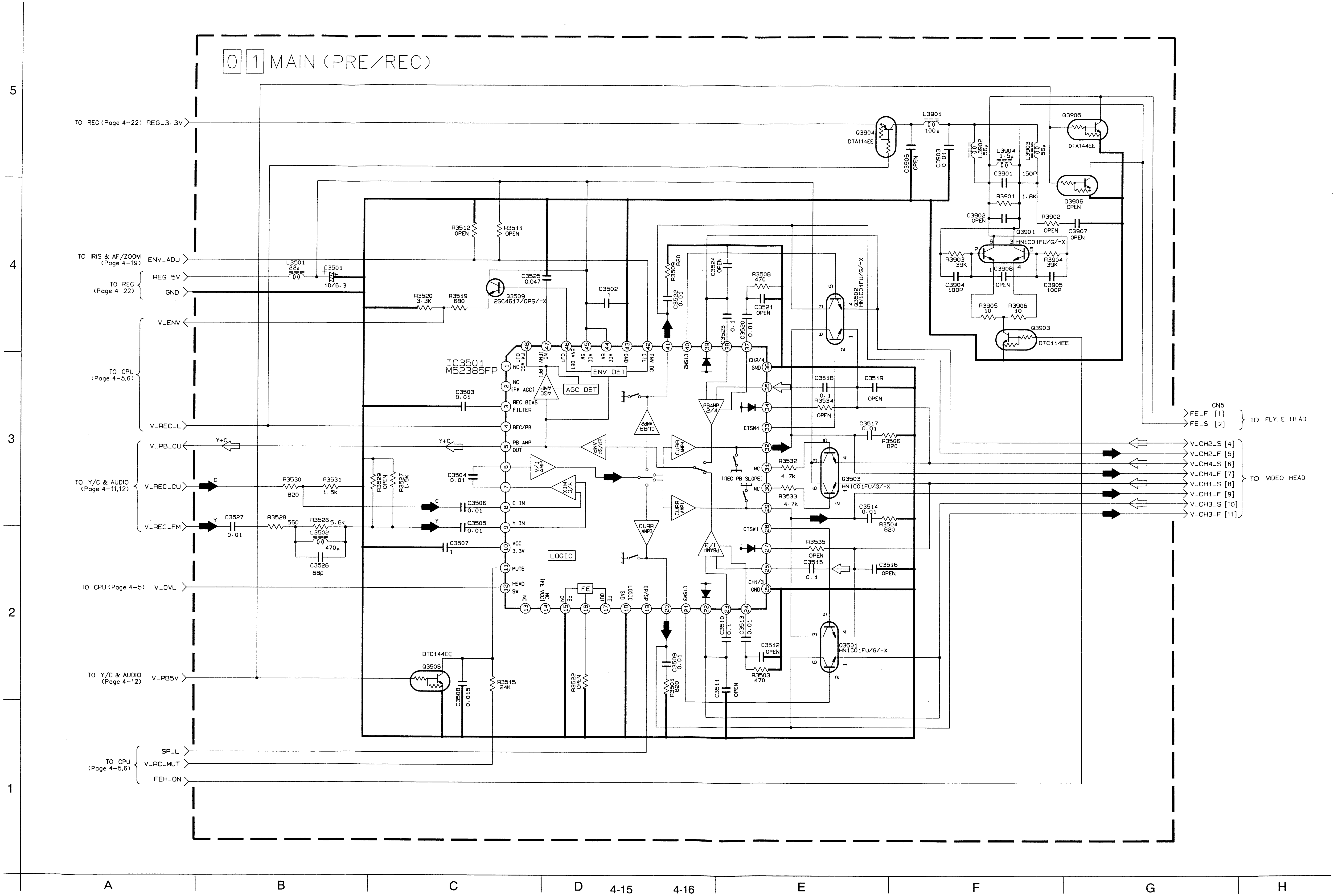


0 1 MAIN (IR)
R1805 1.8K
R1806 10K
R1807 680K
R1808 2.2K
C1803 2.2/6.3
R1809 10K
C1804 0.1
IC1802 BA10358F-XE
VCC
GND
R1810 820K
R1812 68K
R1811 100K
C1809 OPEN
C1806 0.015
C1805 0.015
R1813 10K
R1814 8.2K
R1801 3K
C1807 OPEN
C1808 10/6.3
TO CPU (Page 4-5,6)
IR_FLICK
IR_DC
R1815 0Ω
C1801 22/6.3
Q1801 RPM-22PB
TO REG (Page 4-22) REG_5V
TO IRIS & AF/ZOOM (Page 4-20) OP_3.3V
GND
TO CPU (Page 4-5,6)
TALLY_LED
REMOTE
IC1801 PIC-26043S
OUT GND VCC
R1802 390
R1804 OPEN
R1803 0Ω
TALLY LAMP D1801 TLSU1002/LM/-X
C1802 OPEN
R1816 10K
Q1802 2SC4617/QRS/-X

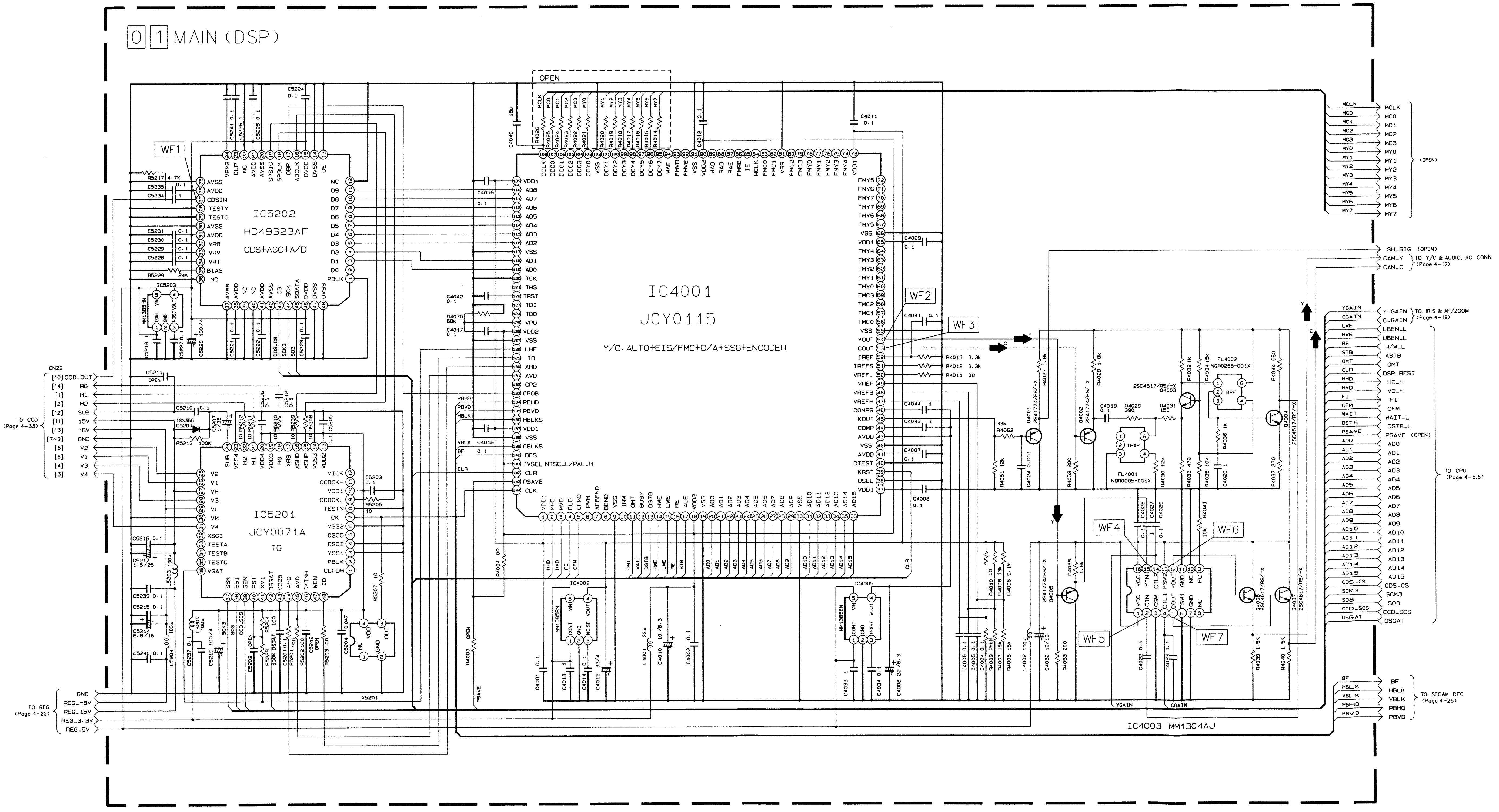


0 1 MAIN (SPEAKER)
TO IRIS & AF/ZOOM (Page 4-19) SPK_VOL
TO Y/C & AUDIO (Page 4-11) PA_SIG
TO CPU (Page 4-5,6)
A_MUTE
A_PB
S_SPK_ON
SH_L
(OPEN) SH_SIG
R2401 0Ω
R2404 10k
R2402 8.2k
R2403 10k
C2401 OPEN
IC2401 BA7785FS
C2415 10/6.3
LEV.CTL
HP AMP
HP VCC
C2402 0.1
MUTE CTL H:MUTE
C2413 0.047
C2414 0.047
C2403 0.1
HP GND
Q2402 DTA144EE
C2404 4.7/6.3
BIAS
SPK VCC
C2412 10/6.3
L2401 47μ
C2422 0.033
R2405 560k
R2406 1k
MIX AMP
ATT 12dB
C2423 OPEN
C2405 0.1
C2409 0.0015
C2411 0.22
SP1
INV
SPK AMP
6dB
R2407 100k
SP2
C2406 0.1
C2410 0.22
R2422 OPEN
C2420 OPEN
C2417 OPEN
R2408 OPEN
R2409 22k
SPK CTL H:SP2 L:SP1
C2408 0.0015
R2410 10k
SPK ON/OFF (H:ON/L:OFF)
SPK GND
C2407 OPEN
R2423 OPEN
Q2408 2SC4617/QR/-X
R2411 33k
C2416 OPEN
C2419 OPEN
Q2401 DTC144EE
Q2403 2SD1511/R/-X
R2412 3.3k
R2414 OPEN
R2415 3.3k
Q2404 2SC4617/QR/-X
C2421 OPEN
R2413 56k
R2416 15k
TO OPERATION (DECK) UNIT (Page 4-35)
CN27
SPK- [2]
SPK+ [1]
TO REG (Page 4-22)
SPK_UNRG
REG_5V
GND

4.8 PRE/REC SCHEMATIC DIAGRAM


0 1 MAIN (PRE/REC)
TO REG (Page 4-22) REG_3.3V
TO IRIS & AF/ZOOM (Page 4-19) ENV_ADJ
TO REG (Page 4-22) REG_5V
GND
TO CPU (Page 4-5,6) V_ENV
V_REC_L
TO Y/C & AUDIO (Page 4-11,12) V_PB_CU
V_REC_CU
V_REC_FM
TO CPU (Page 4-5) V_OVL
TO Y/C & AUDIO (Page 4-12) V_PB5V
TO CPU (Page 4-5,6) SP_L
V_RC_MUT
FEH_ON
CN5
FE_F [1]
FE_S [2]
TO FLY. E HEAD
V_CH2_S [4]
V_CH2_F [5]
V_CH4_S [6]
V_CH4_F [7]
V_CH1_S [8]
V_CH1_F [9]
V_CH3_S [10]
V_CH3_F [11]
TO VIDEO HEAD
IC3501
M52385FP
ENV DET
AGC DET
AGC AMP
LOGIC
FE
PBAMP 2/4
PBAMP 1/3
CURR AMP1
CURR AMP2
CURR AMP3
CURR AMP4
EP/SP AMP
V/I AMP
Y/C MIX
(REC PB SLOPE)
CTSW1
CTSW2
CTSW3
CTSW4
CH2/4 GND
CH1/3 GND
Q3509 2SC4617/QRS/-X
Q3506 DTC144EE
Q3501 HN1C01FU/G/-X
Q3502 HN1C01FU/G/-X
Q3503 HN1C01FU/G/-X
Q3901 HN1C01FU/G/-X
Q3903 DTC114EE
Q3904 DTA114EE
Q3905 DTA144EE
Q3906 OPEN
L3501 22µ
C3501 10/6.3
C3525 0.047
C3502 1
R3520 3.3K
R3519 680
R3512 OPEN
R3511 OPEN
C3503 0.01
C3504 0.01
C3506 0.01
C3505 0.01
C3507 1
R3530 820
R3531 1.5k
R3529 OPEN
R3527 1.5k
C3527 0.01
R3528 560
R3526 5.6k
L3502 470µ
C3526 68p
R3509 820
C3522 0.01
C3524 OPEN
R3508 470
C3521 OPEN
C3523 0.1
C3520 0.01
C3518 0.1
C3519 OPEN
R3534 OPEN
C3517 0.01
R3506 820
R3532 4.7k
R3533 4.7k
C3514 0.01
R3504 820
R3535 OPEN
C3515 0.1
C3516 OPEN
C3509 0.01
R3501 820
C3510 0.1
C3513 0.01
C3512 OPEN
R3503 470
C3511 OPEN
C3508 0.015
R3515 24K
R3522 OPEN
L3901 100µ
C3906 OPEN
C3903 0.01
L3902 56µ
L3904 1.5µ
L3903 56µ
C3901 150P
R3901 1.8K
C3902 OPEN
R3902 OPEN
C3907 OPEN
R3903 39K
R3904 39K
C3908 OPEN
C3904 100P
C3905 100P
R3905 10
R3906 10
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5

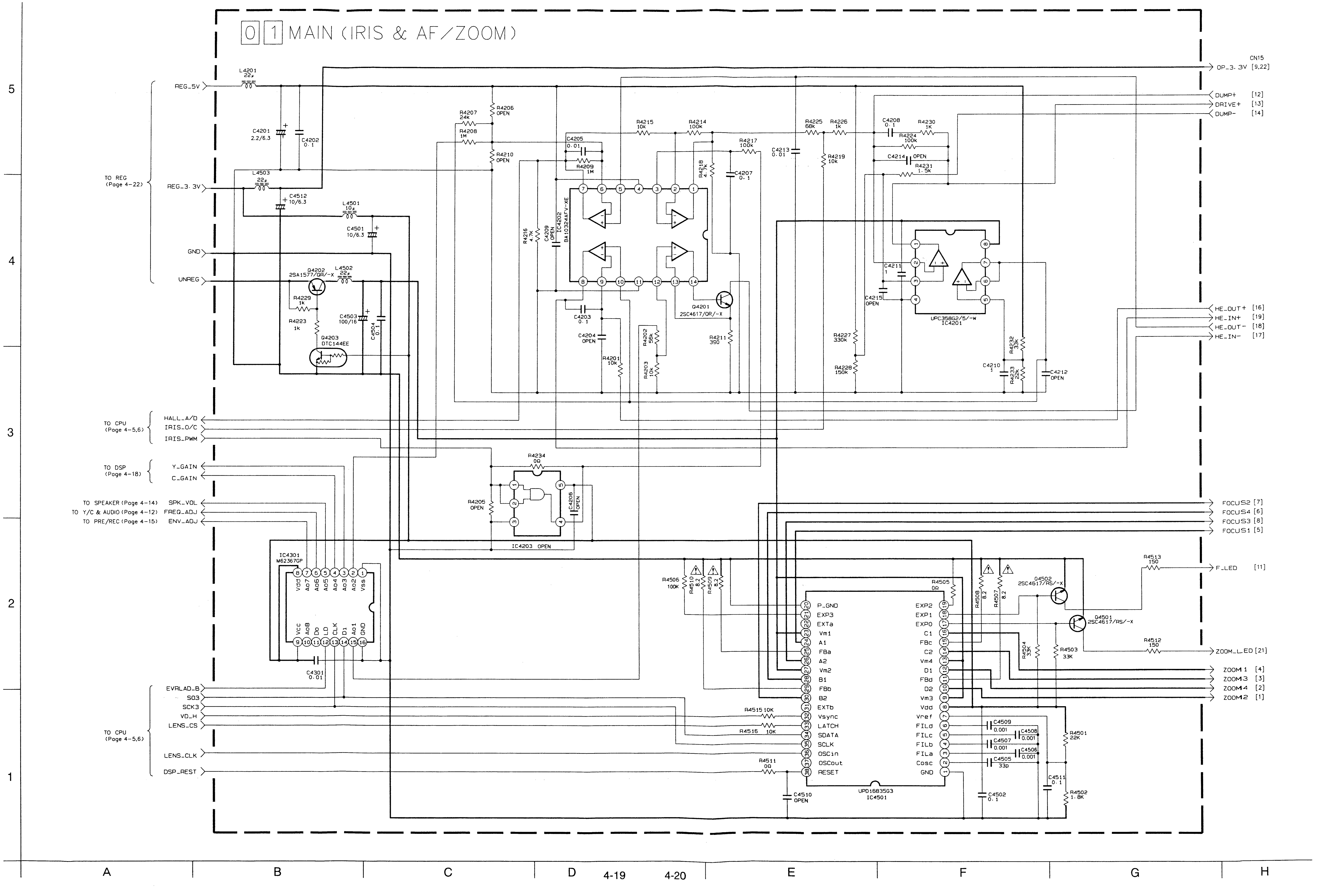
4.9 DSP SCHEMATIC DIAGRAM



01 MAIN (DSP)
IC5202
HD49323AF
CDS+AGC+A/D
IC5201
JCY0071A
TG
IC4001
JCY0115
Y/C. AUTO+EIS/FMC+D/A+SSG+ENCODER
IC5203
MM1385N
IC4002
MM1385N
IC4005
MM1385EN
IC4003 MM1304AJ
FL4001
NQR0005-001X
FL4002
NQR0268-001X
TRAP
BPF
X5201
OPEN
WF1
WF2
WF3
WF4
WF5
WF6
WF7
CN22
TO CCD (Page 4-33)
TO REG (Page 4-22)
GND
REG_-8V
REG_15V
REG_3.3V
REG_5V
(OPEN)
SH_SIG (OPEN)
CAM_Y
CAM_C
TO Y/C & AUDIO, JIG CONN (Page 4-12)
Y_GAIN
C_GAIN
TO IRIS & AF/ZOOM (Page 4-19)
TO CPU (Page 4-5,6)
BF
HBLK
VBLK
PBHD
PBVD
TO SECAM DEC (Page 4-26)

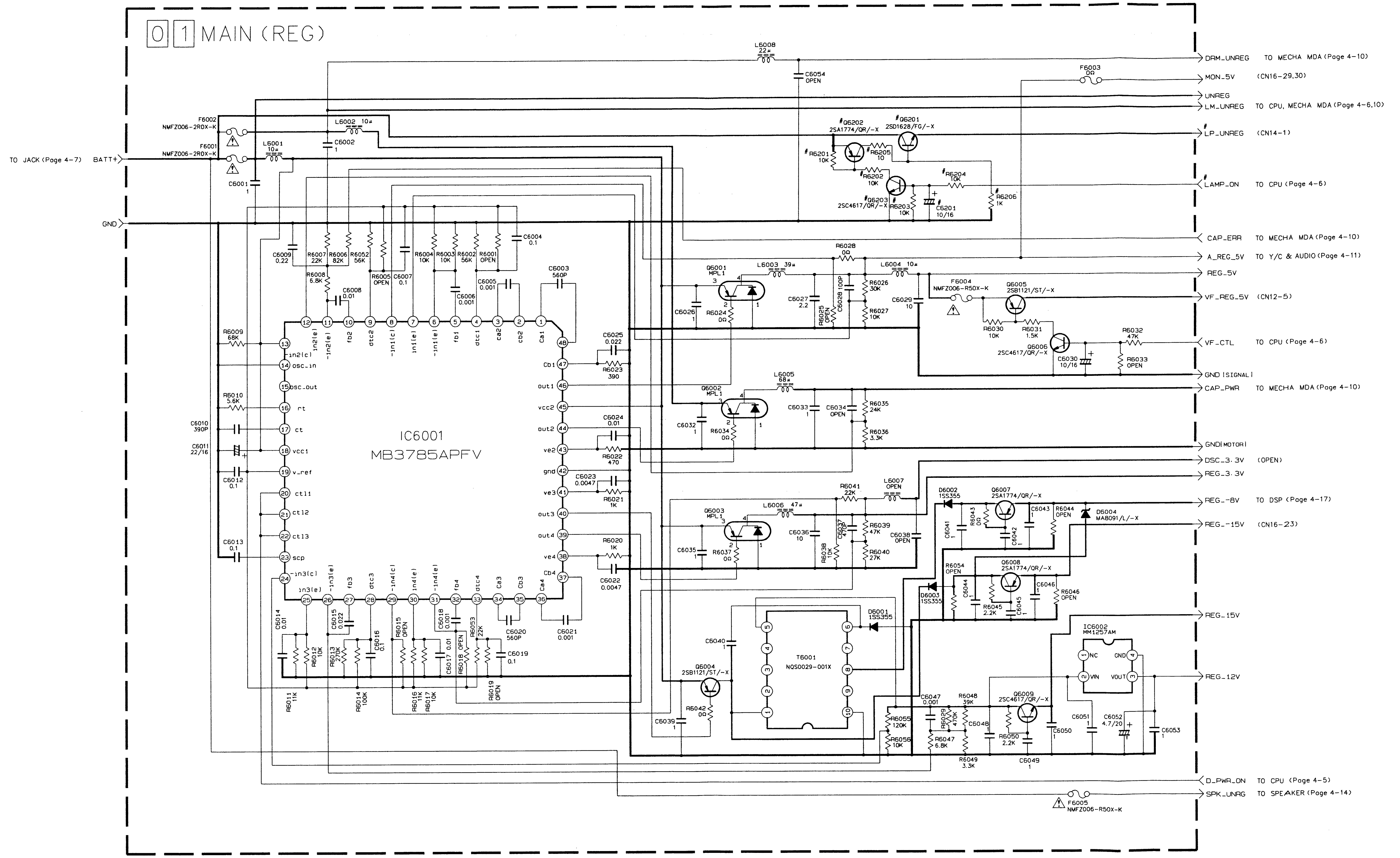
NOTE : For DSP waveforms, please refer to page 4-59.

4.10 IRIS & AF/ZOOM SCHEMATIC DIAGRAM



01 MAIN (IRIS & AF/ZOOM)
5
4
3
2
1
A
B
C
D
E
F
G
H
TO REG (Page 4-22)
REG_5V
REG_3.3V
GND
UNREG
TO CPU (Page 4-5,6)
HALL_A/D
IRIS_O/C
IRIS_PWM
TO DSP (Page 4-18)
Y_GAIN
C_GAIN
TO SPEAKER (Page 4-14) SPK_VOL
TO Y/C & AUDIO (Page 4-12) FREQ_ADJ
TO PRE/REC (Page 4-15) ENV_ADJ
TO CPU (Page 4-5,6)
EVRLAD_B
SO3
SCK3
VD_H
LENS_CS
LENS_CLK
DSP_REST
CN15
OP_3.3V [9,22]
DUMP+ [12]
DRIVE+ [13]
DUMP- [14]
HE_OUT+ [16]
HE_IN+ [19]
HE_OUT- [18]
HE_IN- [17]
FOCUS2 [7]
FOCUS4 [6]
FOCUS3 [8]
FOCUS1 [5]
F_LED [11]
ZOOM_LED [21]
ZOOM1 [4]
ZOOM3 [3]
ZOOM4 [2]
ZOOM2 [1]
L4201 22μ
C4201 2.2/6.3
C4202 0.1
L4503 22μ
C4512 10/6.3
L4501 10μ
C4501 10/6.3
Q4202 2SA1577/QR/-X
L4502 22μ
R4229 1k
R4223 1k
C4503 100/16
C4504 0.1
Q4203 DTC144EE
R4207 24K
R4206 OPEN
R4208 1M
R4210 OPEN
C4205 0.01
R4209 1M
R4215 10k
R4214 100k
R4217 100k
R4218 4.7k
C4207 0.1
R4216 4.7K
C4209 OPEN
IC4202 BA10324AFV-XE
C4203 0.1
C4204 OPEN
R4201 10k
R4202 56k
R4203 10k
Q4201 2SC4617/QR/-X
R4211 390
R4225 68k
R4226 1k
C4213 0.01
R4219 10k
C4208 0.1
R4230 1K
R4224 100k
C4214 OPEN
R4231 1.5k
C4211 1
C4215 OPEN
UPC358G2/5/-W IC4201
R4227 330k
R4228 150k
C4210 1
R4232 33k
R4233 22k
C4212 OPEN
R4234 0Ω
R4205 OPEN
C4206 OPEN
IC4203 OPEN
IC4301 M62367GP
Vdd Ao7 Ao6 Ao5 Ao4 Ao3 Ao2 Vss
Vcc AoB Do LD CLK D1 Ao1 GND
C4301 0.01
R4506 100K
R4510 8.2
R4509 8.2
R4505 0Ω
R4508 8.2
R4507 8.2
Q4502 2SC4617/RS/-X
Q4501 2SC4617/RS/-X
R4513 150
R4512 150
R4504 33K
R4503 33K
P_GND
EXP3
EXTa
Vm1
A1
FBa
A2
Vm2
B1
FBb
B2
EXTb
Vsync
LATCH
SDATA
SCLK
OSCin
OSCout
RESET
EXP2
EXP1
EXP0
C1
FBc
C2
Vm4
D1
FBd
D2
Vm3
Vdd
Vref
FILd
FILc
FILb
FILa
Cosc
GND
UPD16835G3 IC4501
R4515 10K
R4516 10K
R4511 0Ω
C4510 OPEN
C4509 0.001
C4508 0.001
C4507 0.001
C4506 0.001
C4505 33p
C4502 0.1
R4501 22K
C4511 0.1
R4502 1.8K

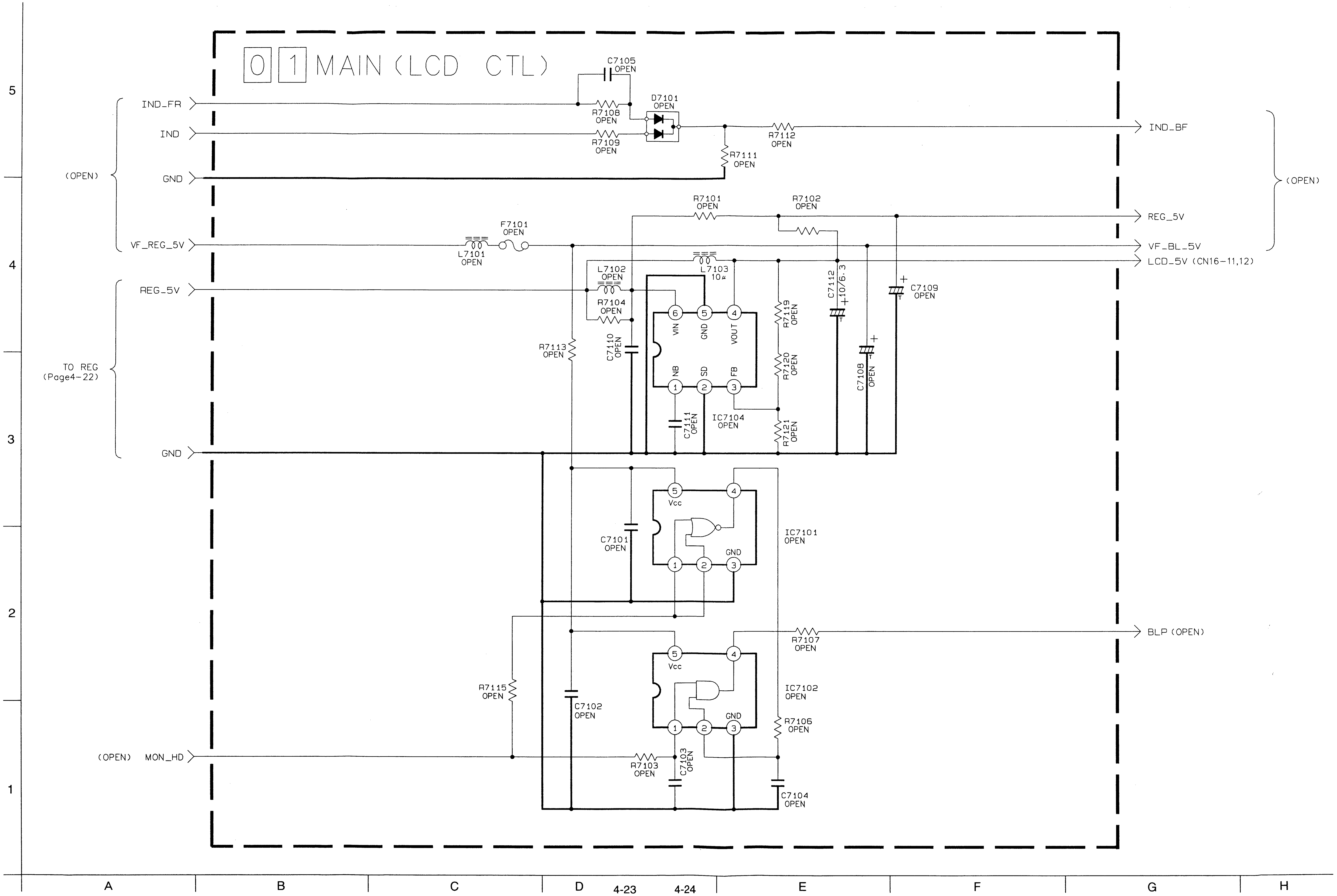
4.11 REGULATOR SCHEMATIC DIAGRAM


01 MAIN (REG)
TO JACK (Page 4-7)
BATT+
GND
F6002 NMFZ006-2R0X-K
F6001 NMFZ006-2R0X-K
L6001 10µ
L6002 10µ
C6001 1
C6002 1
L6008 22µ
C6054 OPEN
F6003 0Ω
#Q6202 2SA1774/QR/-X
#Q6201 2SD1628/FG/-X
#R6201 10K
#R6205 10
#R6202 10K
#Q6203 2SC4617/QR/-X
#R6203 10K
#C6201 10/16
#R6204 10K
#R6206 1K
C6004 0.1
C6003 560P
C6009 0.22
R6007 22K
R6006 82K
R6052 56K
R6008 6.8K
C6008 0.01
R6005 OPEN
C6007 0.1
R6004 10K
R6003 10K
R6002 56K
R6001 OPEN
C6005 0.001
C6006 0.001
R6009 68K
R6010 5.6K
C6010 390P
C6011 22/16
C6012 0.1
C6013 0.1
IC6001
MB3785APFV
in2(e)
-in2(e)
fb2
dtc2
-in1(c)
in1(e)
-in1(e)
fb1
dtc1
ca2
cb2
ca1
-in2(c)
osc_in
osc_out
rt
ct
vcc1
v_ref
ctl1
ctl2
ctl3
scp
-in3(c)
in3(e)
-in3(e)
fb3
dtc3
-in4(c)
in4(e)
-in4(e)
fb4
dtc4
ca3
cb3
ca4
Cb1
out1
vcc2
out2
ve2
gnd
ve3
out3
out4
ve4
Cb4
C6025 0.022
R6023 390
C6024 0.01
R6022 470
C6023 0.0047
R6021 1K
R6020 1K
C6022 0.0047
C6014 0.01
R6012 10K
C6015 0.022
R6013 270K
C6016 0.1
R6015 OPEN
C6018 0.001
R6053 22K
C6020 560P
C6021 0.001
C6019 0.1
C6017 0.01
R6018 OPEN
R6011 11K
R6014 100K
R6016 11K
R6017 10K
R6019 OPEN
Q6001 MPL1
L6003 39µ
R6028 0Ω
L6004 10µ
C6026
R6024 0Ω
C6027 2.2
R6025 OPEN
C6028 100P
R6026 30K
R6027 10K
C6029 10
F6004 NMFZ006-R50X-K
Q6005 2SB1121/ST/-X
R6030 10K
R6031 1.5K
Q6006 2SC4617/QR/-X
C6030 10/16
R6032 47K
R6033 OPEN
Q6002 MPL1
L6005 68µ
C6032 1
R6034 0Ω
C6033 1
C6034 OPEN
R6035 24K
R6036 3.3K
Q6003 MPL1
L6006 47µ
R6041 22K
L6007 OPEN
C6035 1
R6037 0Ω
C6036 10
R6038 10K
C6037 470P
R6039 47K
R6040 27K
C6038 OPEN
D6002 1SS355
Q6007 2SA1774/QR/-X
C6041 1
R6043 0Ω
C6042
C6043
R6044 OPEN
D6004 MA8091/L/-X
R6054 OPEN
Q6008 2SA1774/QR/-X
D6003 1SS355
C6044
R6045 2.2K
C6045
C6046
R6046 OPEN
D6001 1SS355
C6040 1
T6001 NQS0029-001X
Q6004 2SB1121/ST/-X
R6042 0Ω
C6039 1
IC6002 MM1257AM
NC
GND
VIN
VOUT
C6047 0.001
R6048 39K
Q6009 2SC4617/QR/-X
R6055 120K
R6056 10K
R6029 470K
R6047 6.8K
C6048
R6050 2.2K
R6049 3.3K
C6049 1
C6050 1
C6051 1
C6052 4.7/20
C6053 1
F6005 NMFZ006-R50X-K
DRM_UNREG TO MECHA MDA (Page 4-10)
MON_5V (CN16-29,30)
UNREG
LM_UNREG TO CPU, MECHA MDA (Page 4-6,10)
#LP_UNREG (CN14-1)
#LAMP_ON TO CPU (Page 4-6)
CAP_ERR TO MECHA MDA (Page 4-10)
A_REG_5V TO Y/C & AUDIO (Page 4-11)
REG_5V
VF_REG_5V (CN12-5)
VF_CTL TO CPU (Page 4-6)
GND (SIGNAL)
CAP_PWR TO MECHA MDA (Page 4-10)
GND(MOTOR)
DSC_3.3V (OPEN)
REG_3.3V
REG_-8V TO DSP (Page 4-17)
REG_-15V (CN16-23)
REG_15V
REG_12V
D_PWR_ON TO CPU (Page 4-5)
SPK_UNRG TO SPEAKER (Page 4-14)
5
4
3
2
1
A
B
C
D
E
F
G
H

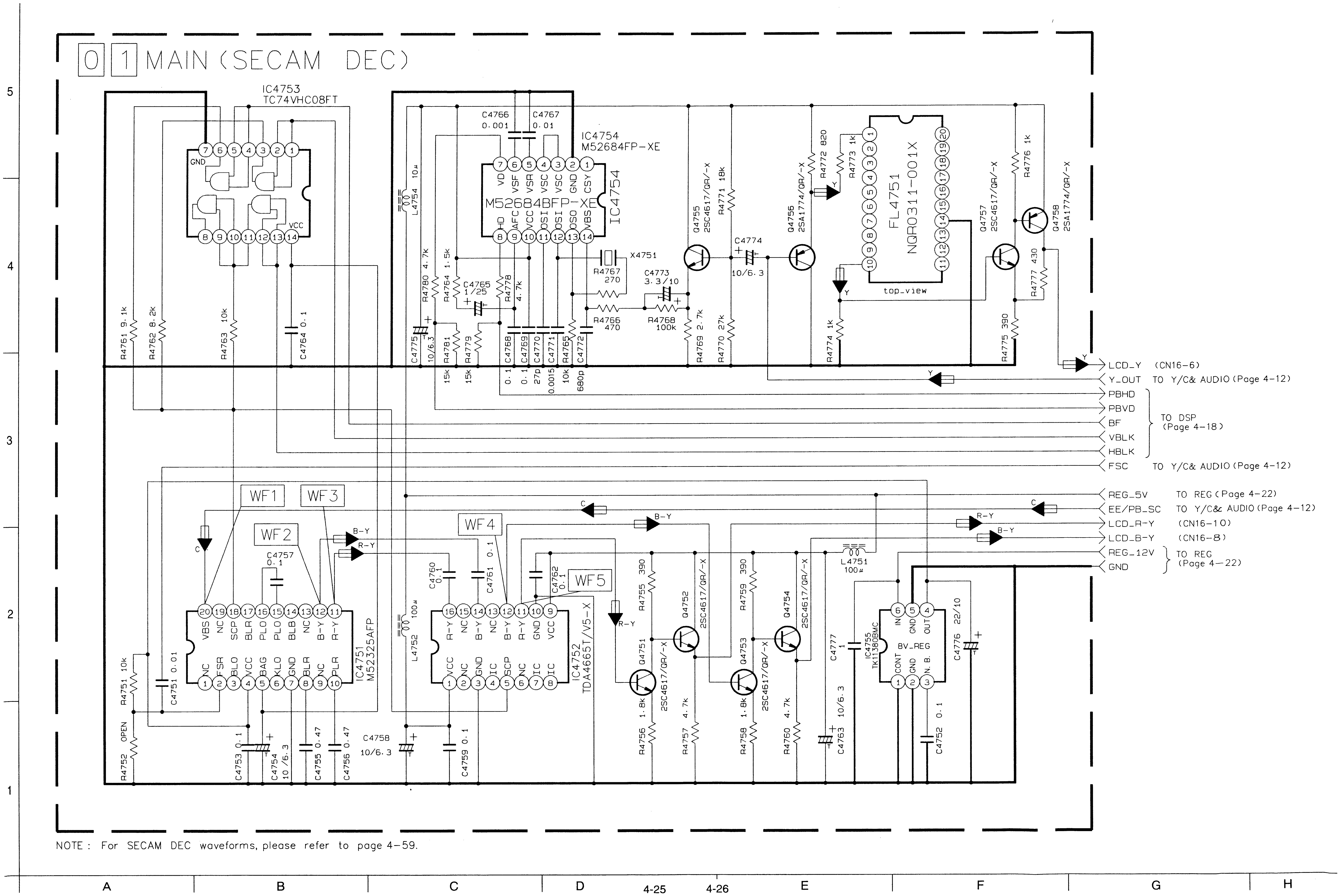
NOTE : COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS (#)

MODELS \ REF. NO	Q6201 ~ Q6203	R6201 ~ R6206	C6201	CN14
GR-FXM105S	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN
GR-FXM405S	USED	USED	USED	USED

4.12 LCD CTL SCHEMATIC DIAGRAM


0 1 MAIN (LCD CTL)
IND_FR
IND
GND
(OPEN)
VF_REG_5V
REG_5V
TO REG
(Page4-22)
GND
(OPEN) MON_HD
C7105
OPEN
R7108
OPEN
R7109
OPEN
D7101
OPEN
R7112
OPEN
R7111
OPEN
IND_BF
(OPEN)
R7101
OPEN
R7102
OPEN
REG_5V
F7101
OPEN
L7101
OPEN
VF_BL_5V
L7103
10μ
LCD_5V (CN16-11,12)
L7102
OPEN
R7104
OPEN
C7112
10/6.3
C7109
OPEN
VIN
GND
VOUT
NB
SD
FB
R7119
OPEN
R7120
OPEN
R7121
OPEN
R7113
OPEN
C7110
OPEN
C7108
OPEN
C7111
OPEN
IC7104
OPEN
Vcc
GND
C7101
OPEN
IC7101
OPEN
R7107
OPEN
BLP (OPEN)
R7115
OPEN
C7102
OPEN
IC7102
OPEN
R7106
OPEN
R7103
OPEN
C7103
OPEN
C7104
OPEN
1
2
3
4
5
A
B
C
D
E
F
G
H

4.13 SECAM DEC SCHEMATIC DIAGRAM

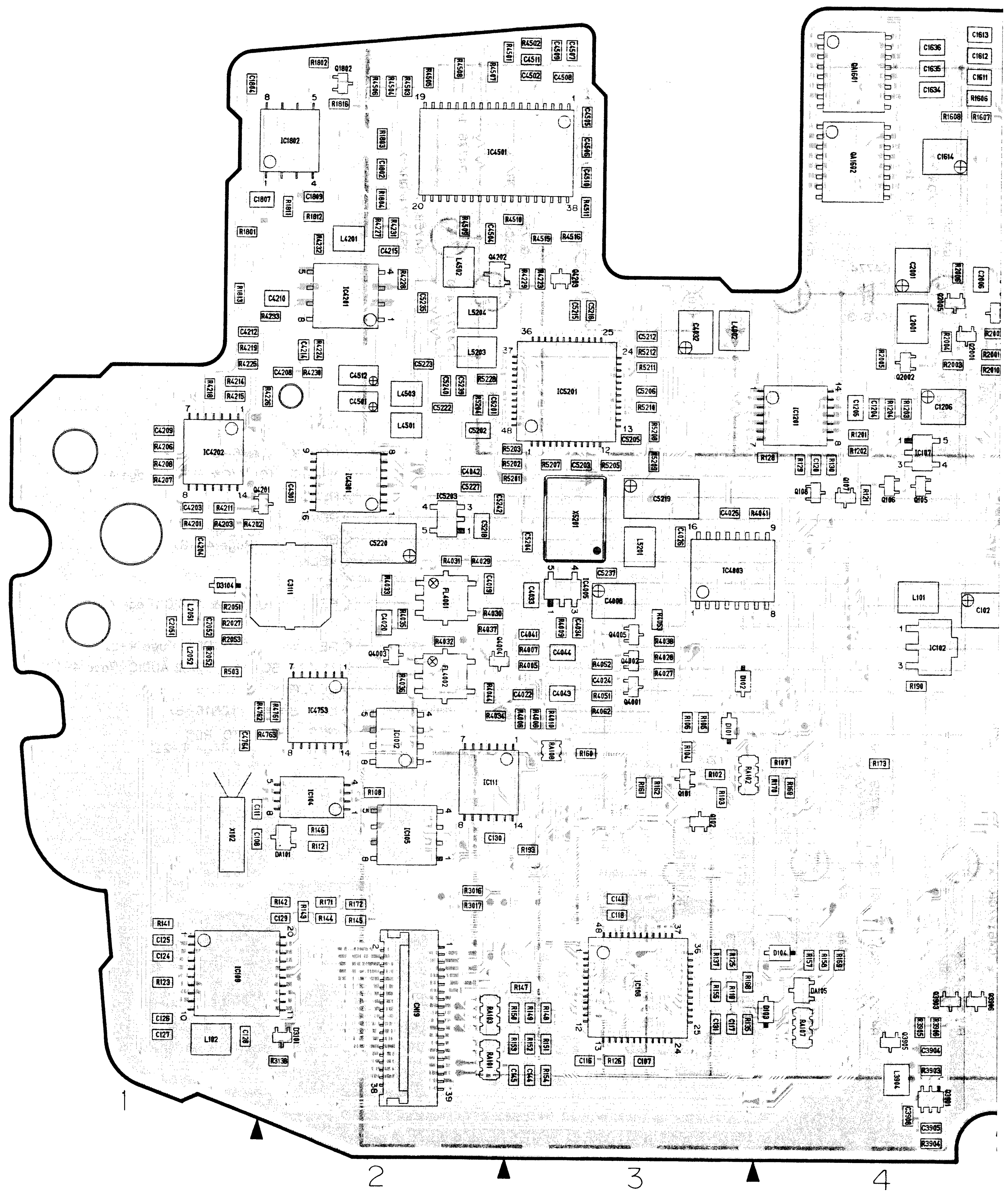


0 1 MAIN (SECAM DEC)
IC4753
TC74VHC08FT
GND
VCC
IC4754
M52684FP-XE
M52684BFP-XE
VD
VSF
VSR
VSC
GND
CSY
HD
AFC
VCC
OSI
OSO
VBS
C4766 0.001
C4767 0.01
X4751
R4767 270
C4773 3.3/10
R4766 470
R4768 100k
R4769 2.7k
R4770 27k
R4771 18k
C4774 10/6.3
Q4755 2SC4617/QR/-X
Q4756 2SA1774/QR/-X
Q4757 2SC4617/QR/-X
Q4758 2SA1774/QR/-X
R4772 820
R4773 1k
R4774 1k
R4775 390
R4776 1k
R4777 430
FL4751
NQR0311-001X
top_view
L4754 10µ
R4780 4.7k
R4764 1.5k
C4765 1/25
R4778 4.7k
C4775 10/6.3
R4781 15k
R4779 15k
C4768 0.1
C4769 0.1
C4770 27p
C4771 0.0015
R4765 10k
C4772 680p
R4761 9.1k
R4762 8.2k
R4763 10k
C4764 0.1
LCD_Y (CN16-6)
Y_OUT TO Y/C& AUDIO (Page 4-12)
PBHD
PBVD
BF
VBLK
HBLK
TO DSP (Page 4-18)
FSC TO Y/C& AUDIO (Page 4-12)
REG_5V TO REG (Page 4-22)
EE/PB_SC TO Y/C& AUDIO (Page 4-12)
LCD_R-Y (CN16-10)
LCD_B-Y (CN16-8)
REG_12V
GND
TO REG (Page 4-22)
Y
C
B-Y
R-Y
WF1
WF2
WF3
WF4
WF5
C4757 0.1
IC4751
M52325AFP
VBS
NC
SCP
BLR
PLO
BLB
B-Y
R-Y
FSR
BLO
VCC
BAG
KLO
GND
PLR
R4751 10k
R4752 OPEN
C4751 0.01
C4753 0.1
C4754 10/6.3
C4755 0.47
C4756 0.47
L4752 100µ
C4758 10/6.3
C4759 0.1
C4760 0.1
C4761 0.1
C4762 0.1
IC4752
TDA4665T/V5-X
IC
SCP
Q4751 2SC4617/QR/-X
Q4752 2SC4617/QR/-X
Q4753 2SC4617/QR/-X
Q4754 2SC4617/QR/-X
R4755 390
R4756 1.8k
R4757 4.7k
R4758 1.8k
R4759 390
R4760 4.7k
L4751 100µ
C4777 1
C4763 10/6.3
IC4755
TK11380BMC
8V_REG
IN
OUT
CONT
N.B.
C4752 0.1
C4776 22/10
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5

NOTE : For SECAM DEC waveforms, please refer to page 4-59.

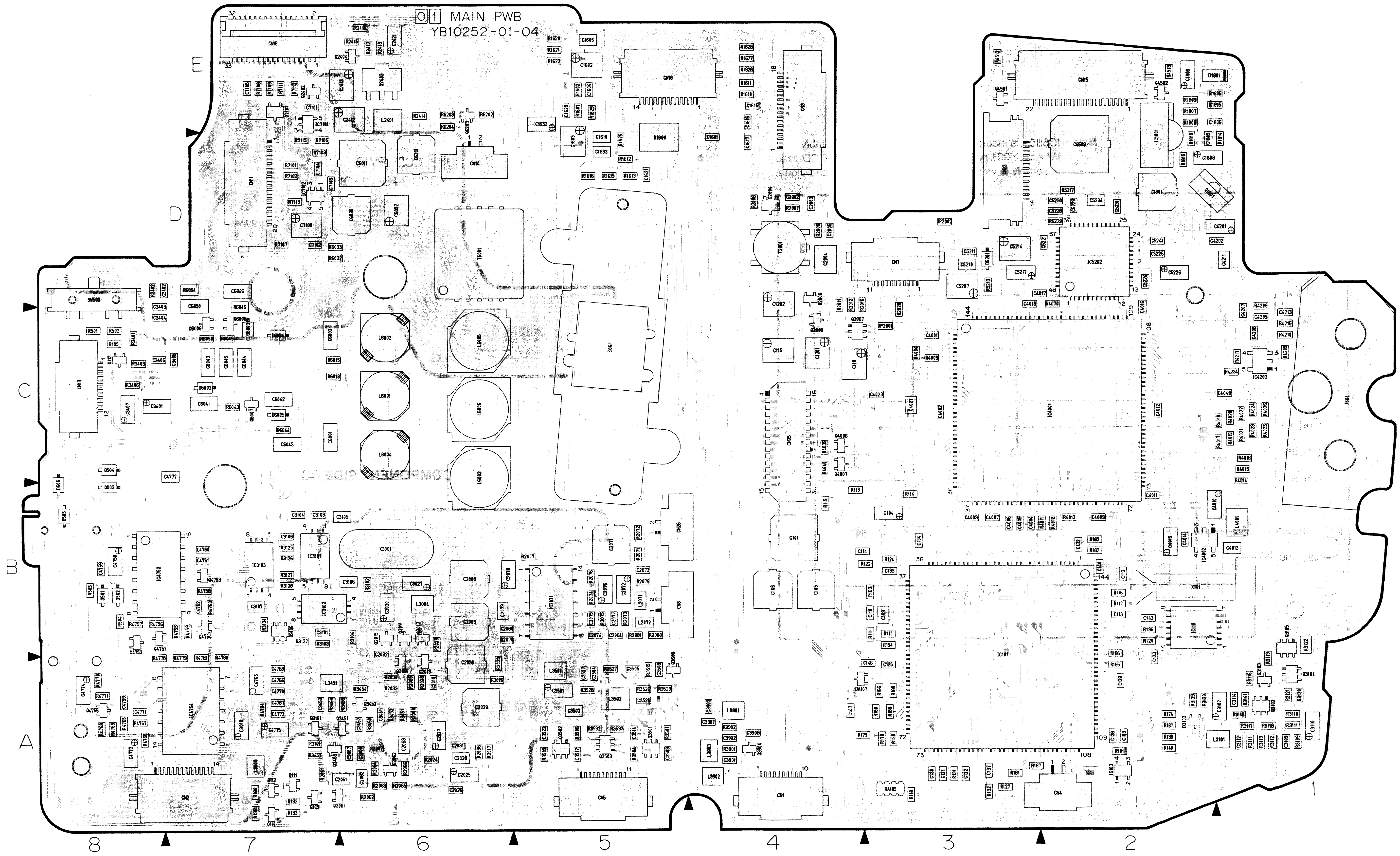
4.14 MAIN CIRCUIT BOARD

FOIL SIDE



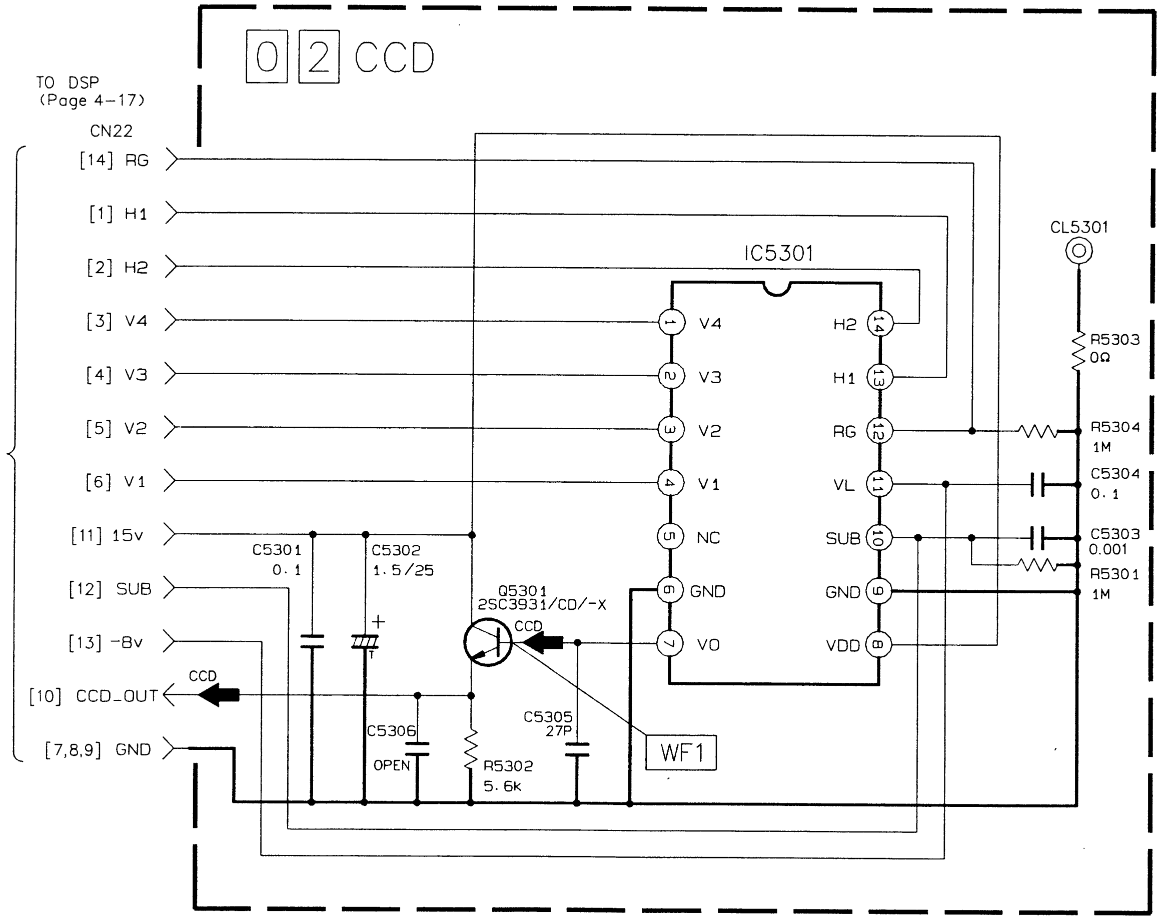
REF.No.	LOCATION		
Q3509	B	C	5A
Q3901	B	C	4A
Q3903	B	C	4A
Q3904	A	C	4A
Q3905	B	C	4A
Q3906	B	C	4A
Q4001	B	C	3B
Q4002	B	C	3C
Q4003	B	C	2C
Q4004	B	C	2B
Q4005	B	C	3C
Q4006	A	C	4C
Q4007	A	C	4C
Q4201	B	C	2C
Q4202	B	C	2D
Q4203	B	C	3D
Q4501	A	C	3E
Q4502	A	C	2E
Q4751	A	C	8B
Q4752	A	C	8B
Q4753	A	C	7B
Q4754	A	C	7B
Q4755	A	C	8A
Q4756	B	C	7A
Q4757	B	C	8A
Q4758	B	C	8A
Q6001	B	C	6B
Q6002	B	C	6C
Q6003	B	C	6C
Q6004	B	C	6D
Q6005	B	C	6D
Q6006	B	C	6D
Q6007	A	C	7C
Q6008	A	C	7C
Q6009	A	C	7C
Q6201	B	C	6D
Q6202	B	C	6E
Q6203	A	C	6E
QA1601	B	C	4E
QA1602	B	C	4E
RESISTOR			
R101	A	C	2A
R102	B	C	3B
R103	B	C	3B
R104	B	C	3B
R105	B	C	3B
R106	B	C	3B
R107	B	C	4B
R108	B	C	2B
R110	A	C	3B
R111	A	C	3B
R112	B	C	2B
R113	A	C	4B
R114	A	C	3B
R115	A	C	4B
R116	A	C	2B
R117	A	C	2B
R118	A	C	3A
R119	B	C	3A
R120	A	C	2B
R121	B	C	4C
R122	A	C	3B
R123	B	C	1A
R124	A	C	3B
R125	B	C	3A
R126	B	C	3A
R127	A	C	3A
R128	B	C	4C
R129	B	C	4C
R130	B	C	4C
R131	A	C	3A
R132	A	C	7A
R133	A	C	7A
R134	A	C	7A
R135	B	C	3A
R136	A	C	2B
R137	B	C	3A
R138	A	C	2A
R139	A	C	3A
R140	A	C	2A
R141	B	C	1A
R142	B	C	2B
R143	B	C	2A
R144	B	C	2A
R145	B	C	2A
R146	B	C	2B
R147	B	C	3A
R148	B	C	3A
R149	B	C	3A
R150	B	C	3A
R151	B	C	3A
R152	B	C	3A
R153	B	C	3A
R154	B	C	3A
R155	B	C	3A
R157	B	C	4A
R158	B	C	4A
R159	B	C	4A
R160	B	C	3B
R161	B	C	3B
R162	B	C	3B
R163	A	C	3B
R166	A	C	3A
R167	A	C	3A
R168	B	C	3A
R169	B	C	4B
R170	B	C	4B
R171	B	C	2B
R172	B	C	2B
R173	B	C	4B
R174	A	C	2A
R178	A	C	3A
R179	A	C	4A
R180	A	C	3A
R181	A	C	3A
R182	A	C	2B
R183	A	C	2B
R184	A	C	7A
R185	A	C	2A
R186	A	C	2A
R187	A	C	2A
R188	A	C	3A
R189	A	C	3A
R190	B	C	4B
R191	B	C	5C
R192	A	C	3A
R193	B	C	3B
R194	A	C	3B
R195	A	C	8C
R501	A	C	8C
R502	A	C	8C
R503	B	C	1B
R504	A	C	8B
R505	A	C	8B
R1201	B	C	4C
R1202	B	C	4C
R1203	B	C	4D
R1204	B	C	4D
R1601	A	C	5E
R1602	A	C	5E
R1603	B	C	5E
R1604	B	C	5E
R1605	B	C	5E
R1606	B	C	4E
R1607	B	C	4E
R1608	B	C	4E
R1609	A	C	5D
R1610	A	C	4E
R1611	A	C	4E
R1612	A	C	5D
R1613	A	C	5D
R1614	B	C	5D
R1615	A	C	5D
R1616	A	C	5D
R1617	B	C	5E
R1618	B	C	5E
R1619	B	C	5E
R1620	A	C	5E
R1621	A	C	5E
R1622	A	C	5E
R1623	B	C	6E
R1624	B	C	6E
R1625	A	C	5D
R1626	A	C	4E
R1627	A	C	4E
R1628	A	C	4E
R1629	A	C	5E
R1630	B	C	5D
R1631	B	C	5D
R1801	B	C	1D
R1802	B	C	2E
R1803	B	C	2E
R1804	B	C	2D
R1805	A	C	2E
R1806	A	C	2E
R1807	A	C	2E
R1808	A	C	2E
R1809	A	C	2E
R1810	A	C	2D
R1811	B	C	2D
R1812	B	C	2D
R1813	B	C	1D
R1814	A	C	1D
R1815	A	C	2D
R1816	B	C	2E
R2001	B	C	4D
R2002	B	C	4D
R2003	B	C	4D
R2004	B	C	4D
R2005	B	C	4D
R2006	B	C	4D
R2007	A	C	4D
R2008	A	C	4D
R2009	A	C	4D
R2010	B	C	4D
R2011	A	C	4D
R2012	A	C	4D
R2013	B	C	5B
R2014	B	C	5B
R2015	B	C	5B
R2016	A	C	4D
R2017	A	C	6A
R2018	B	C	5B
R2019	B	C	5B
R2020	A	C	3C
R2021	B	C	6A
R2022	B	C	6A
R2023	B	C	6A
R2024	A	C	6A
R2026	A	C	6A
R2027	B	C	1C
R2028	A	C	6A
R2029	A	C	6B
R2030	A	C	6A
R2033	A	C	6A
R2034	A	C	6A
R2035	A	C	6A
R2036	A	C	6A
R2051	B	C	1C
R2052	B	C	1C
R2053	B	C	1C
R2061	A	C	7A
R2062	A	C	6A
R2063	A	C	6A
R2064	A	C	6A
R2065	A	C	6A
R2066	A	C	6A
R2071	A	C	5B
R2072	A	C	5B
R2073	A	C	5B
R2074	A	C	5B
R2075	A	C	5B
R2076	A	C	5B
R2077	A	C	5B
R2078	A	C	6B
R2079	A	C	5B
R2080	A	C	5B
R2081	A	C	5B
R2401	B	C	6E
R2402	B	C	6E
R2403	B	C	6E
R2404	B	C	6E
R2405	B	C	6E
R2406	B	C	6E
R2407	B	C	6D
R2408	B	C	6D
R2409	B	C	6D
R2410	B	C	6D
R2411	B	C	6D
R2412	A	C	6E
R2413	A	C	6E
R2414	A	C	6E
R2415	A	C	6E
R2416	A	C	6E
R2422	B	C	6E
R2423	B	C	6E
R3001	B	C	6A
R3002	B	C	6A
R3005	B	C	6A
R3007	A	C	6A
R3008	A	C	6A
R3009	B	C	6A
R3011	B	C	7B
R3012	B	C	7B
R3013	B	C	6B
R3016	B	C	2B
R3017	B	C	2B
R3019	B	C	6B
R3020	B	C	6B
R3021	B	C	6B
R3022	B	C	6B
R3027	B	C	6B
R3030	B	C	6B
R3031	B	C	5B
R3036	B	C	7B
R3037	B	C	6A
R3101	A	C	7A
R3102	A	C	6B
R3103	A	C	7B
R3104	A	C	6B
R3109	A	C	1A
R3110	A	C	1A
R3111	A	C	1A
R3112	A	C	1A
R3113	A	C	1A
R3114	A	C	1A
R3115	A	C	1A
R3116	A	C	1A
R3117	A	C	1A
R3118	A	C	1A
R3119	A	C	1A
R3120	A	C	1A
R3121	A	C	1A
R3122	A	C	1B
R3125	A	C	7B
R3126	A	C	7B
R3127	A	C	7B
R3128	A	C	7B
R3129	A	C	2A
R3130	A	C	2A
R3132	A	C	7B
R3133	B	C	5B
R3134	A	C	7B
R3138	B	C	2A
R3141	A	C	1A
R3401	A	C	8C
R3402	A	C	8D
R3403	A	C	8C
R3404	B	C	8C
R3405	B	C	8C
R3406	A	C	8C
R3407	B	C	8C
R3409	B	C	8C
R3410	B	C	8C
R3415	B	C	8C
R3451	A	C	6A
R3452	A	C	6A
R3453	A	C	6A
R3454	A	C	6A
R3455	A	C	6A
R3456	A	C	7A
R3457	A	C	7A
R3501	A	C	5A
R3503	B	C	5A
R3504	A	C	5A
R3506	A	C	5A
R3508	B	C	5A
R3509	A	C	5A
R3511	B	C	5A
R3512	B	C	5A
R3515	A	C	5A
R3519	B	C	5A
R3520	B	C	5A
R3522	B	C	5A
R3526	A	C	5A
R3527	A	C	5A
R3528	A	C	5A
R3529	A	C	5A
R3530	B	C	5A
R3531	B	C	5A
R3532	A	C	5A
R3533	A	C	5A
R3534	B	C	5A
R3535	B	C	5A
R3901	A	C	4A
R3902	A	C	4A
R3903	B	C	4A
R3904	B	C	4A
R3905	B	C	4A
R3906	B	C	4A
R4003	A	C	3C
R4004	A	C	3C
R4005	B	C	3B
R4006	B	C	3B
R4007	B	C	3C
R4008	B	C	3B
R4009	B	C	3C
R4010	B	C	3B
R4011	A	C	2B
R4012	A	C	2B
R4013	A	C	2B
R4014	A	C	1B
R4015	A	C	1C
R4016	A	C	1C
R4017	A	C	1C
R4018	A	C	1C
R4019	A	C	1C
R4020	A	C	1C
R4021	A	C	1C
R4022	A	C	1C
R4023	A	C	1C
R4024	A	C	1C
R4025	A	C	1C
R4026	A	C	1C
R4027	B	C	3B
R4028	B	C	3C
R4029	B	C	2C
R4030	B	C	2C
R4031	B	C	2C
R4032	B	C	2C
R4033	B	C	2C
R4034	B	C	2B
R4035	B	C	2C
R4036	B	C	2B
R4037	B	C	2C
R4038	B	C	3C
R4039	A	C	4C
R4040	A	C	4C
R4041	B	C	4C
R4044	B	C	2B
R4051	B	C	3B
R4052	B	C	3B
R4053	B	C	3C
R4062	B	C	3B
R4070	A	C	2D
R4201	B	C	1C
R4202	B	C	1C
R4203	B	C	1C
R4205	A	C	1C
R4206	B	C	1C
R4207	B	C	1C
R4208	B	C	1C
R4209	A	C	1C
R4210	A	C	1C
R4211	B	C	1C
R4214	B	C	1D
R4215	B	C	1D
R4216	A	C	1C
R4217	A	C	1C
R4218	B	C	1D
R4219	B	C	1D
R4223	B	C	3D
R4224	B	C	2D
R4225	B	C	1D
R4226	B	C	2D
R4227	B	C	2D
R4228	B	C	2D
R4229	B	C	3D
R4230	B	C	2D
R4231	B	C	2D
R4232	B	C	2D
R4233	B	C	2D
R4234	A	C	1C
R4501	B	C	2E
R4502	B	C	3E
R4503	B	C	2E
R4504	B	C	2E
R4505	B	C	2E
R4506	B	C	2E
R4507	B	C	2E
R4508	B	C	2E
R4509	B	C	2D
R4510	B	C	3D
R4511	B	C	3D
R4512	A	C	3E
R4513	A	C	2E
R4515	B	C	3D
R4516	B	C	3D
R4751	B	C	8B
R4752	B	C	8B
R4755	A	C	7B
R4756	A	C	8B
R4757	A	C	8B
R4758	A	C	7B
R4759	A	C	7B
R4760	A	C	7B
R4761	B	C	2B
R4762	B	C	1B
R4763	B	C	2B
R4764	A	C	7A
R4765	A	C	8A
R4766	A	C	8A
R4767	A	C	8A
R4768	A	C	8A
R4769	A	C	8A
R4770	A	C	8A
R4771	A	C	8A
R4772	B	C	7A
R4773	B	C	7A
R4774	B	C	7A
R4775	B	C	8A
R4776	B	C	8A
R4777	B	C	8A
R4778	A	C	8A
R4779	A	C	7A
R4780	A	C	7A
R4781	A	C	7A
R5201	B	C	3C
R5202	B	C	3C
R5203	B	C	3C
R5204	B	C	2D
R5205	B	C	3C
R5207	B	C	3C
R5208	B	C	3C
R5209	B	C	3C
R5210	B	C	3D
R5211	B	C	3D
R5212	B	C	3D
R5213	A	C	3D
R5217	A	C	2D
R5228	B	C	2D
R5229	A	C	2D
R6001	B	C	6C
R6002	B	C	6C
R6003	B	C	7C
R6004	B	C	7C
R6005	B	C	7C
R6006	B	C	7C
R6007	B	C	7C
R6008	B	C	7C
R6009	B	C	7C
R6010	B	C	7C
R6011	B	C	7C
R6012	B	C	7C
R6013	B	C	7C
R6014	B	C	7C
R6015	A	C	7C
R6016	B	C	7C
R6017	B	C	7C
R6018	A	C	7C
R6019	B	C	6C
R6020	B	C	6C
R6021	B	C	6C
R6022	B	C	6C
R6023	B	C	6C
R6024	B	C	6C
R6025	B	C	6C
R6026	B	C	6C
R6027	B	C	6C
R6028	B	C	6C
R6029	B	C	6D
R6030	B	C	6D
R6031	B	C	6D
R6032	A	C	7D
R6033	A	C	7D
R6034	B	C	6C
R6035	B	C	6C
R6036	B	C	6C
R6037	B	C	6C
R6038	B	C	6C
R6039	B	C	6C
R6040	B	C	6C
R6041	B	C	6C
R6042	B	C	6D
R6043	A	C	7C
R6044	A	C	7C
R6045	A	C	7C
R6046	A	C	7D
R6047	B	C	5C
R6048	B	C	6D
R6049	B	C	5D
R6050	A	C	7C
R6052	B	C	7C
R6053	B	C	6C
R6054	A	C	7D
R6055	B	C	7C
R6056	B	C	7C
R6201	B	C	6E
R6202	A	C	6E
R6203	A	C	6E
R6204	A	C	6E
R6205	B	C	6D
R6206	B	C	6D
R7101	A	C	7D
R7102	A	C	7D
R7103	A	C	7D
R7104	B	C	7D
R7106	A	C	7D
R7107	A	C	7D
R7108	A	C	7E
R7109	A	C	7E
R7111	A	C	7E
R7112	A	C	7E
R7113	A	C	7D
R7115	A	C	7D
R7116	B	C	7D
R7117	B	C	7D
R7118	B	C	7D
RA101	B	C	2A
RA102	B	C	3B
RA103	B	C	2A
RA105	A	C	3A
RA107	B	C	4A
RA108	B	C	3B
OTHER			
F6001	B	C	5D
F6002	B	C	5C
F6003	B	C	7D
F6004	B	C	7D
F6005	B	C	6E
F7101	B	C	7D
FL4001	B	C	2C
FL4002	B	C	2B
FL4751	B	C	7A
J501	B	D	8B
J502	A	D	5C
J503	B	D	8A
J504	A	D	1C
JP2001	A	C	3C
JP2002	A	C	3D
SW503	A	C	8D
T2001	A	C	4D
T6001	A	C	6D
X101	A	C	2B
X102	B	C	1B
X3001	A	D	6B
X3401	A	D	8C
X4751	B	C	8A
X5201	B	C	3C

COMPONENT SIDE (A)


01 MAIN PWB
YB10252-01-04
E
D
C
B
A
8
7
6
5
4
3
2
1
CN6
CN10
CN3
CN15
CN11
CN14
CN7
CN13
CN25
CN26
CN8
CN2
CN5
CN1
CN4
IC4001
IC101
IC5202
IC2071
IC4752
IC4754
IC3103
IC3101
IC3102
IC110
X3001
X101
T6001
L6002
L6001
L6004
L6005
L6006
L6003
SW503
J504
J902

4.15 CCD SCHEMATIC DIAGRAM AND CCD CIRCUIT BOARD

Note: IC5301 is incorporated in the CCD base assembly.
When IC5301 needs replacement, replace the CCD base assembly in whole because it cannot be replaced alone.



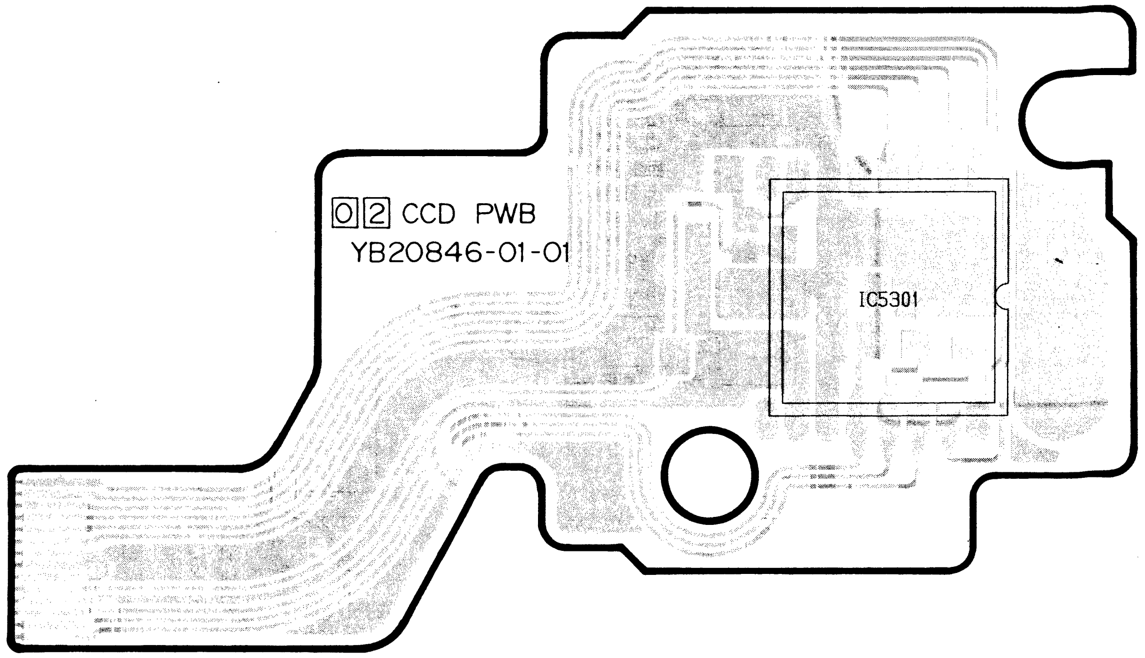
02 CCD
TO DSP
(Page 4–17)
CN22
[14] RG
[1] H1
[2] H2
[3] V4
[4] V3
[5] V2
[6] V1
[11] 15v
[12] SUB
[13] -8v
[10] CCD_OUT
[7,8,9] GND
CCD
C5301
0.1
C5302
1.5/25
Q5301
2SC3931/CD/-X
CCD
C5306
OPEN
R5302
5.6k
C5305
27P
WF1
IC5301
1 V4
2 V3
3 V2
4 V1
5 NC
6 GND
7 VO
14 H2
13 H1
12 RG
11 VL
10 SUB
9 GND
8 VDD
CL5301
R5303
0Ω
R5304
1M
C5304
0.1
C5303
0.001
R5301
1M

NOTE : For CCD waveform, please refer to page 4–59.

5
4
3
2
1

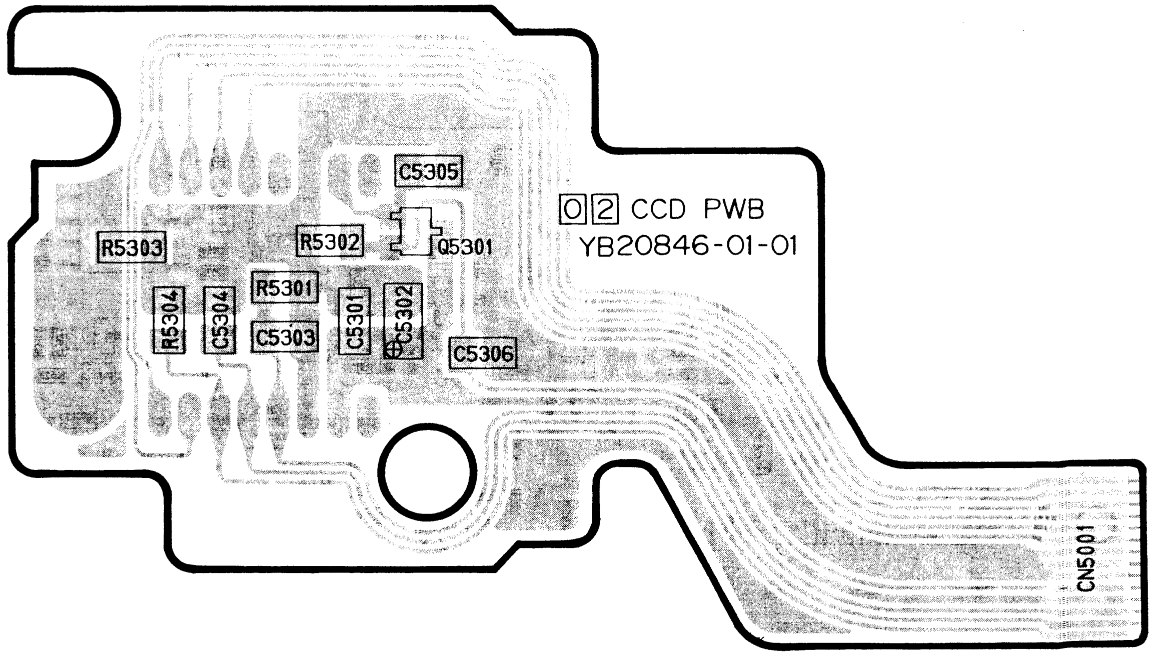
A B C D

FOIL SIDE (B)



02 CCD PWB
YB20846-01-01
IC5301

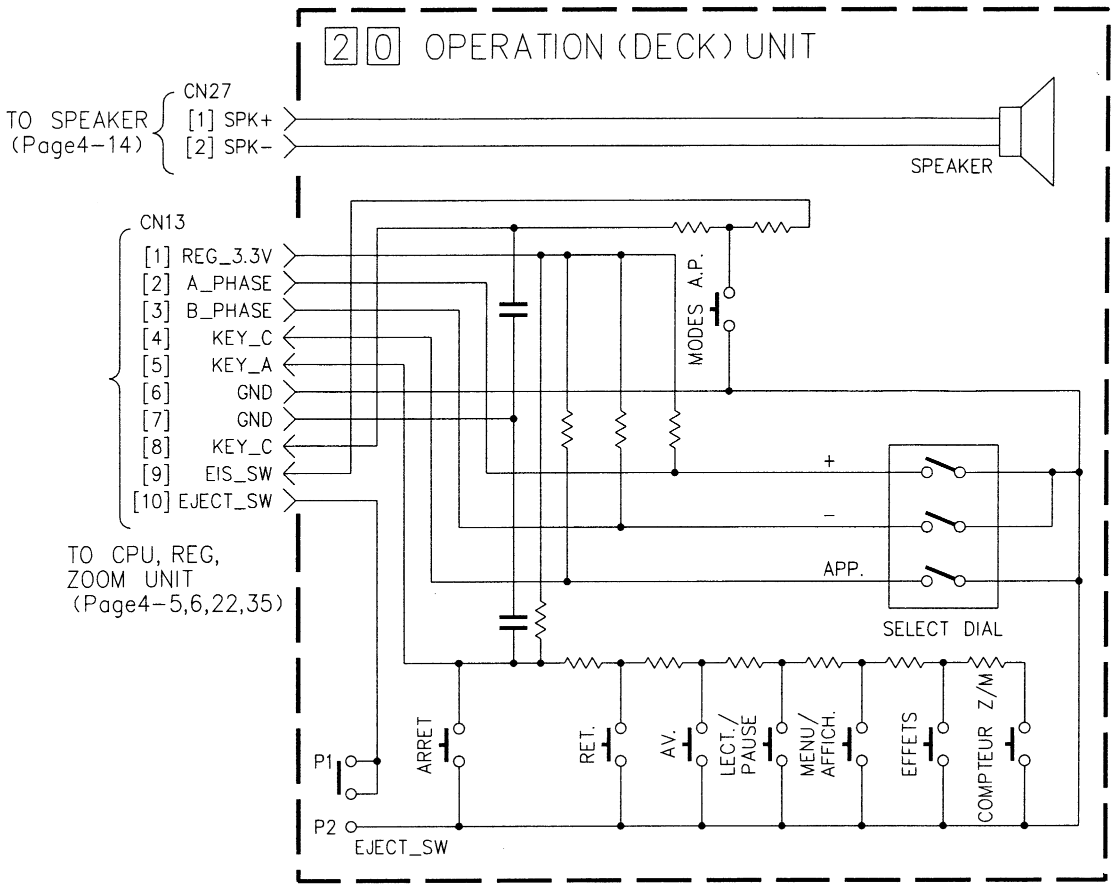
COMPONENT SIDE (A)

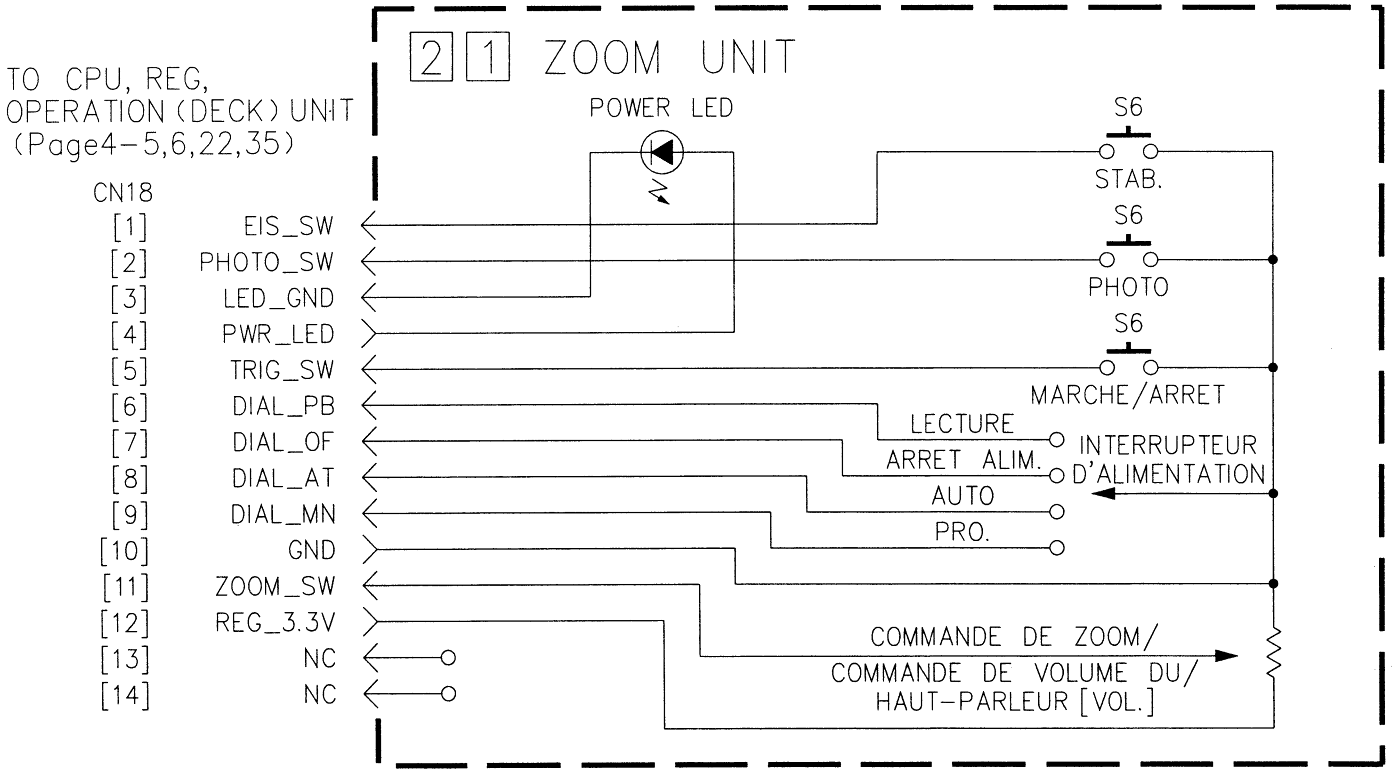


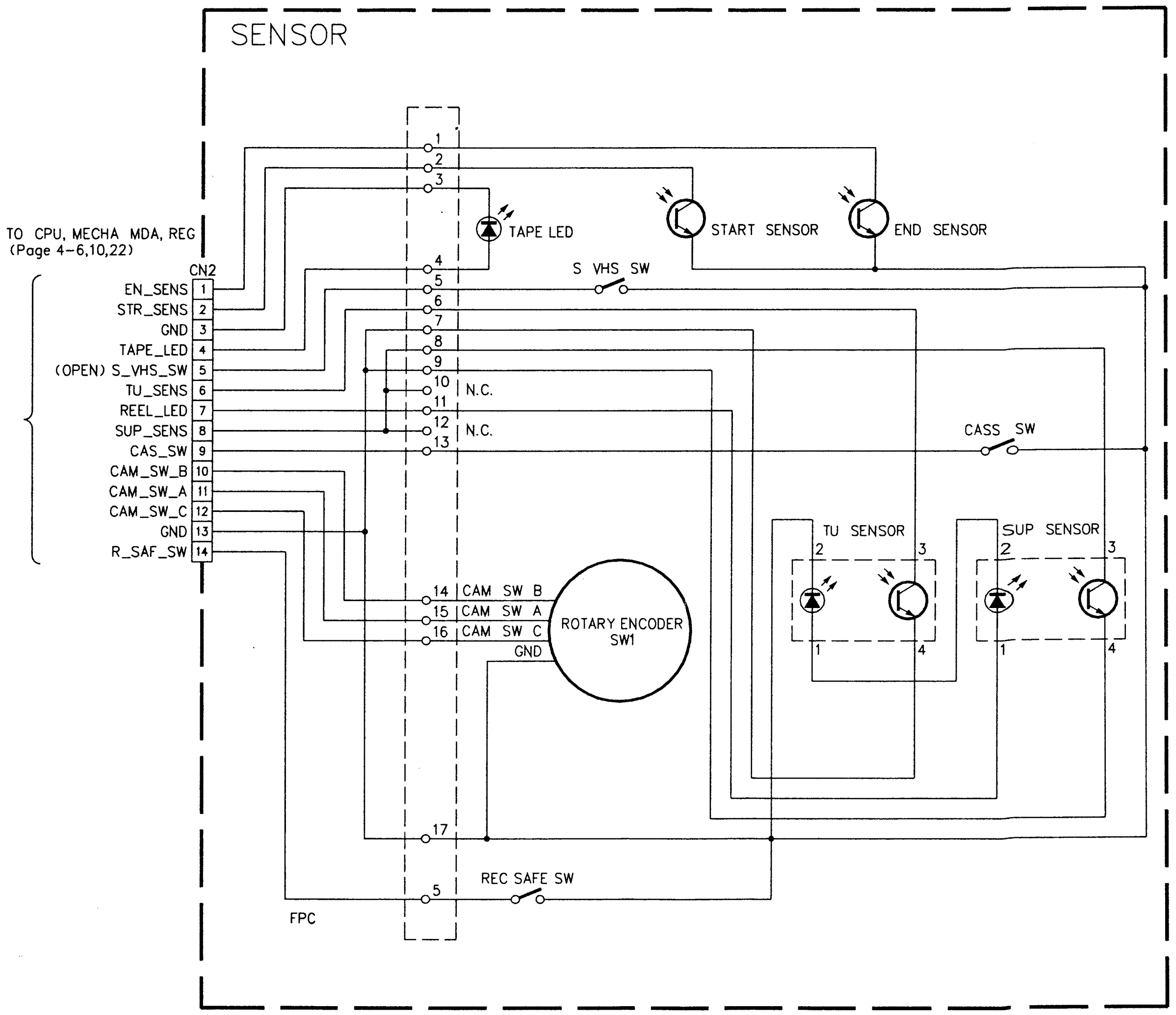
C5305
02 CCD PWB
YB20846-01-01
R5303
R5302
Q5301
R5301
R5304
C5304
C5303
C5301
C5302
C5306
CN5001

OPERATION (DECK) UNIT,ZOOM UNIT AND SENSOR SCHEMATIC DIAGRAMS

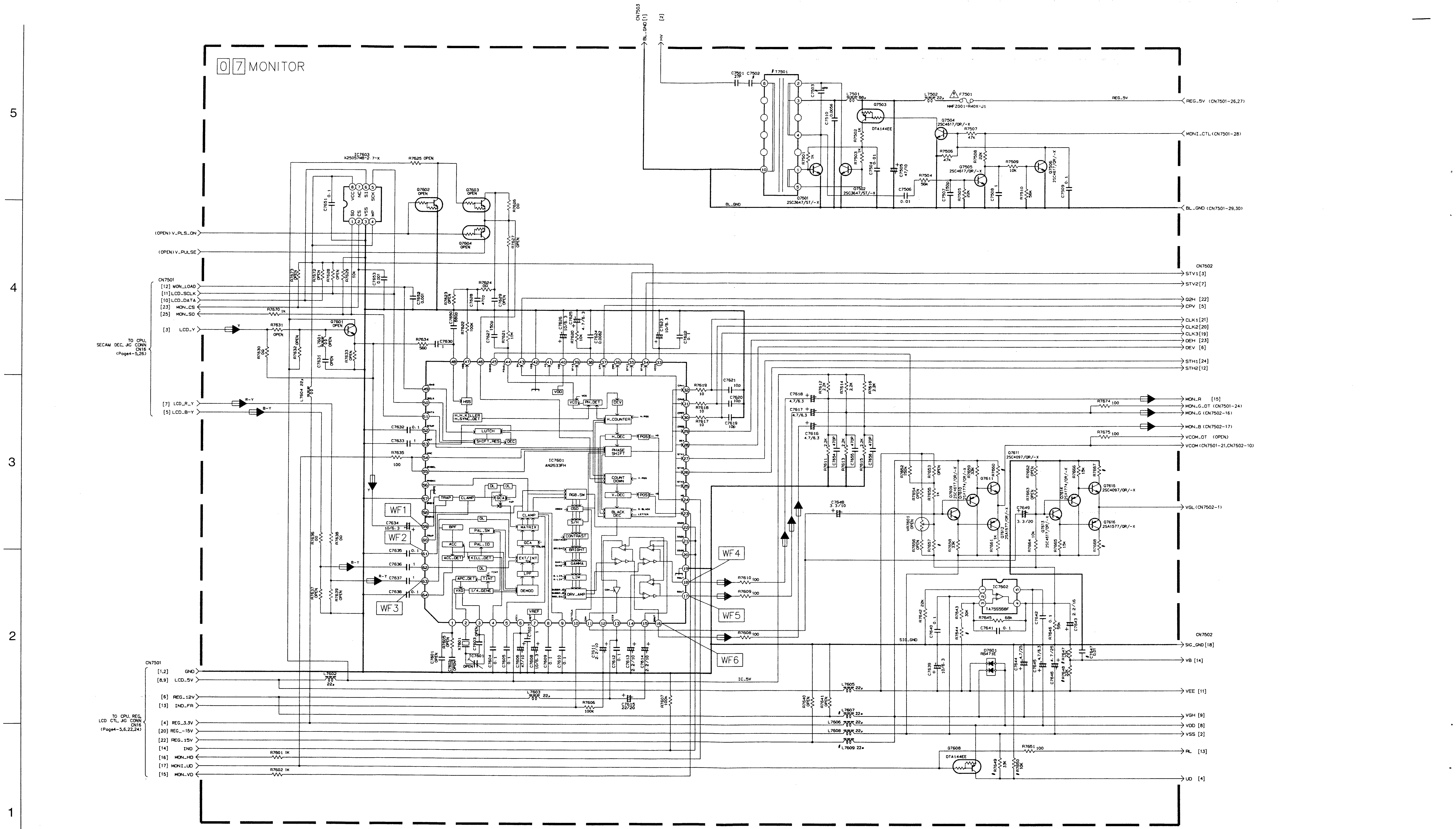
NOTE: The schematic diagrams are only for reference.
Avoid replacing individual parts.
Replace the entire unit only.


20 OPERATION (DECK) UNIT
TO SPEAKER (Page4-14)
CN27
[1] SPK+
[2] SPK-
SPEAKER
CN13
[1] REG_3.3V
[2] A_PHASE
[3] B_PHASE
[4] KEY_C
[5] KEY_A
[6] GND
[7] GND
[8] KEY_C
[9] EIS_SW
[10] EJECT_SW
TO CPU, REG, ZOOM UNIT (Page4-5,6,22,35)
MODES A.P.
+
−
APP.
SELECT DIAL
P1
P2
EJECT_SW
ARRET
RET.
AV.
LECT./PAUSE
MENU/AFFICH.
EFFETS
COMPTEUR Z/M


21 ZOOM UNIT
TO CPU, REG, OPERATION (DECK) UNIT (Page4-5,6,22,35)
CN18
[1] EIS_SW
[2] PHOTO_SW
[3] LED_GND
[4] PWR_LED
[5] TRIG_SW
[6] DIAL_PB
[7] DIAL_OF
[8] DIAL_AT
[9] DIAL_MN
[10] GND
[11] ZOOM_SW
[12] REG_3.3V
[13] NC
[14] NC
POWER LED
S6
STAB.
S6
PHOTO
S6
MARCHE/ARRET
LECTURE
ARRET ALIM.
AUTO
PRO.
INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION
COMMANDE DE ZOOM/
COMMANDE DE VOLUME DU/
HAUT-PARLEUR [VOL.]


SENSOR
TO CPU, MECHA MDA, REG (Page 4-6,10,22)
CN2
EN_SENS 1
STR_SENS 2
GND 3
TAPE_LED 4
(OPEN) S_VHS_SW 5
TU_SENS 6
REEL_LED 7
SUP_SENS 8
CAS_SW 9
CAM_SW_B 10
CAM_SW_A 11
CAM_SW_C 12
GND 13
R_SAF_SW 14
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
N.C.
N.C.
TAPE LED
START SENSOR
END SENSOR
S VHS SW
CASS SW
TU SENSOR
SUP SENSOR
2
3
1
4
14 CAM SW B
15 CAM SW A
16 CAM SW C
GND
ROTARY ENCODER SW1
17
5
REC SAFE SW
FPC

4.17 MONITOR SCHEMATIC DIAGRAM

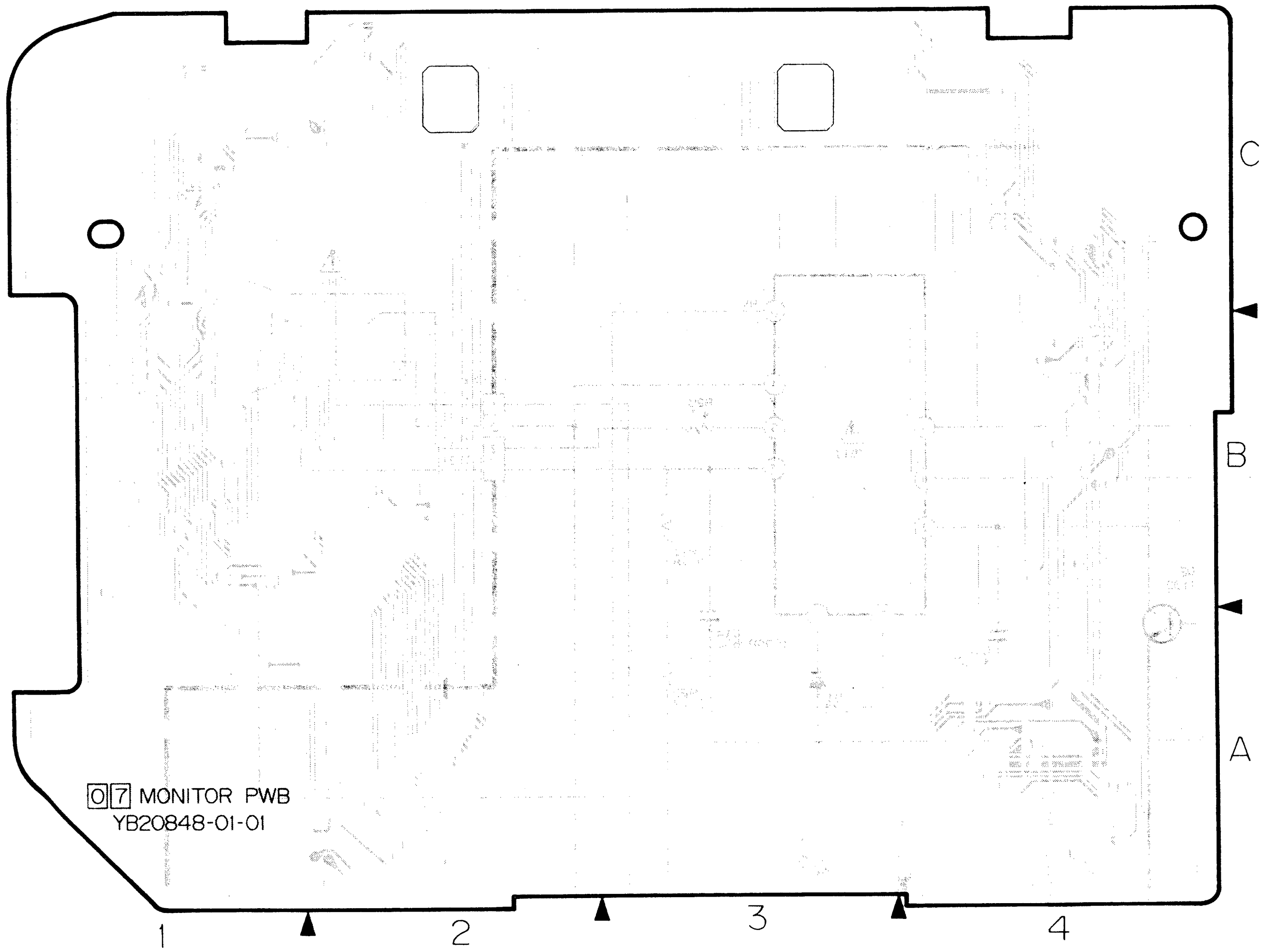

07 MONITOR
CN7503
BL_GND [1]
HV [2]
T7501
Q7501 2SC3647/ST/-X
Q7502 2SC3647/ST/-X
Q7503 DTA144EE
Q7504 2SC4617/QR/-X
Q7505 2SC4617/QR/-X
Q7506 2SC4617/QR/-X
F7501 NMFZ001-R40X-J1
REG_5V (CN7501-26,27)
MONI_CTL (CN7501-28)
BL_GND (CN7501-29,30)
BL_GND
IC7603 X25057M8-2.7-X
Q7602 OPEN
Q7603 OPEN
Q7604 OPEN
Q7601 OPEN
(OPEN) V_PLS_ON
(OPEN) V_PULSE
CN7501
[12] MON_LOAD
[11] LCD_SCLK
[10] LCD_DATA
[23] MON_CS
[25] MON_SO
[3] LCD_Y
TO CPU, SECAM DEC, JIG CONN CN16 (Page4-5,26)
[7] LCD_R_Y
[5] LCD_B-Y
Y
R-Y
B-Y
IC7601 AN2533FH
WF1
WF2
WF3
WF4
WF5
WF6
CN7502
STV1 [3]
STV2 [7]
Q2H [22]
CPV [5]
CLK1 [21]
CLK2 [20]
CLK3 [19]
OEH [23]
OEV [6]
STH1 [24]
STH2 [12]
MON_R [15]
MON_G_OT (CN7501-24)
MON_G (CN7502-16)
MON_B (CN7502-17)
VCOM_OT (OPEN)
VCOM (CN7501-21,CN7502-10)
Q7611 2SC4097/QR/-X
Q7615 2SC4097/QR/-X
Q7616 2SA1577/QR/-X
VGL (CN7502-1)
IC7602 TA75S558F
D7601 RB471E
CN7502
SIG_GND [18]
VB [14]
VEE [11]
VGH [9]
VDD [8]
VSS [2]
RL [13]
UD [4]
Q7608 DTA144EE
CN7501
[1,2] GND
[8,9] LCD_5V
[6] REG_12V
[13] IND_FR
TO CPU, REG, LCD CTL, JIG CONN CN16 (Page4-5,6,22,24)
[4] REG_3.3V
[20] REG_-15V
[22] REG_15V
[14] IND
[16] MON_HD
[17] MONI_UD
[15] MON_VD
IC_5V
SIG_GND
1
2
3
4
5
A
B
C
D
E
F
G
H

NOTES : 1.COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS (#) 2.For MONITOR waveforms, please refer to page 4-59.

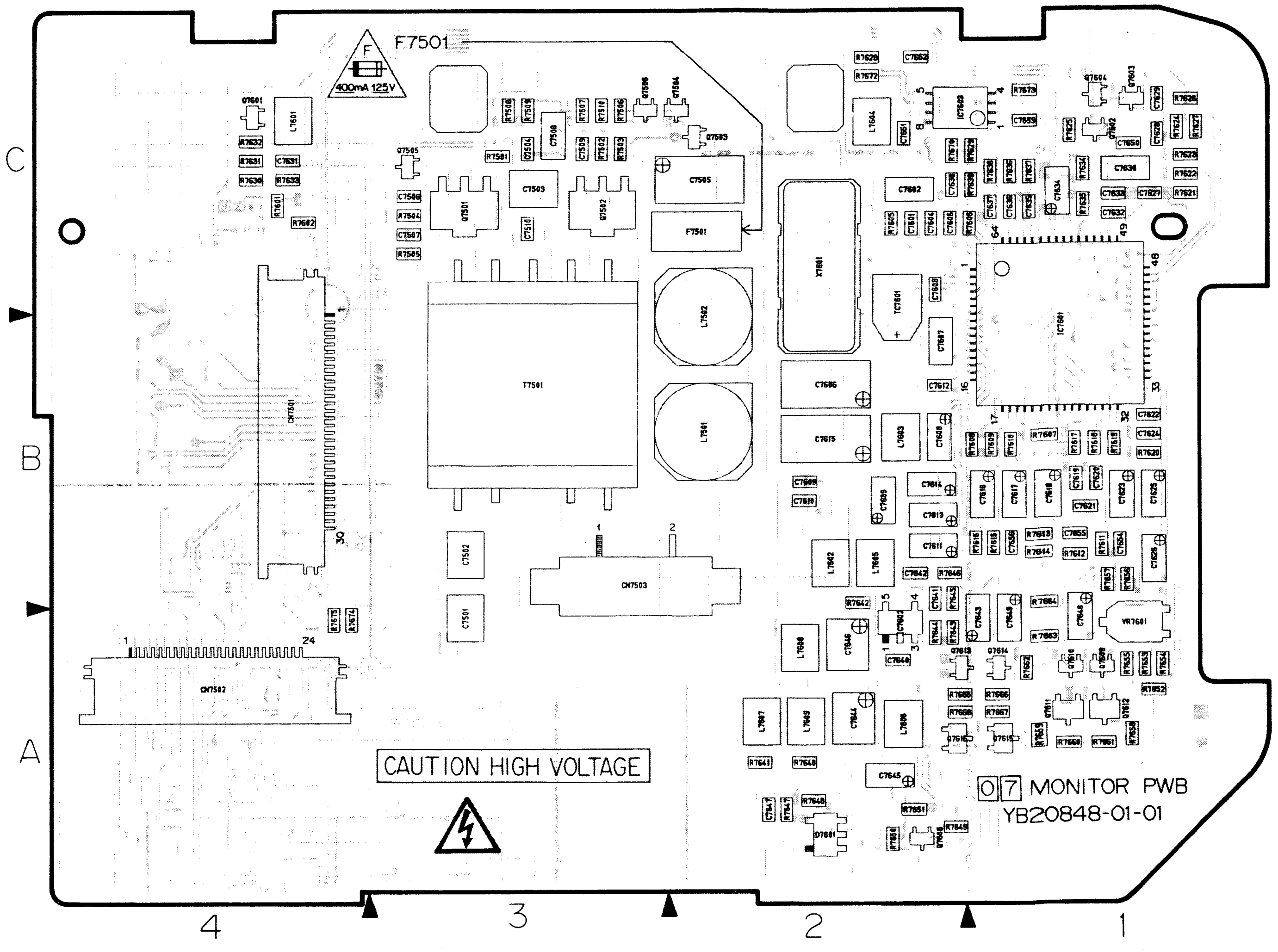
REF. NO / MODELS	R7644	R7647 ~ R7649	R7650	R7657	R7660	R7667	R7668	C7502	C7503	C7647	L7607	L7609	T7501
GR-FXM105S	3K	OPEN	USED	3.3M	2.2K	2.2K	100	27P	0.039	OPEN	OPEN	USED	NQS0030-001
GR-FXM405S	9.1K	USED	OPEN	1.5M	1K	1K	220	39P	0.022	USED	USED	OPEN	NQS0030-002

4.18 MONITOR CIRCUIT BOARD

FOIL SIDE (B)



COMPONENT SIDE (A)

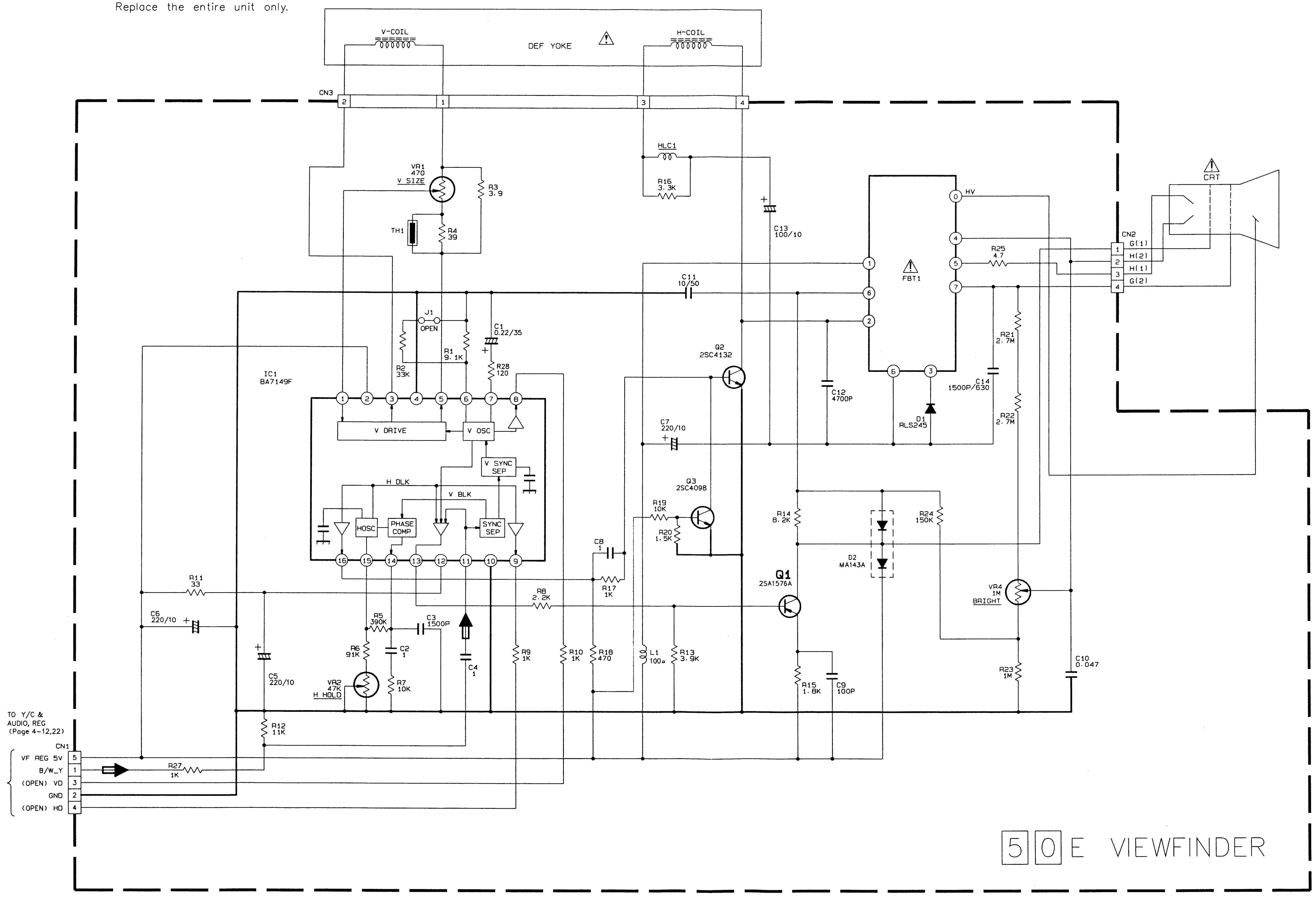


COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE (MONITOR)

REF.No.	LOCATION		
CAPACITOR			
C7501	A	C	3A
C7502	A	C	3B
C7503	A	C	3C
C7504	A	C	3C
C7505	A	C	2C
C7506	A	C	3C
C7507	A	C	3C
C7508	A	C	3C
C7509	A	C	3C
C7510	A	C	3C
C7601	A	C	2C
C7602	A	C	2C
C7603	A	C	2C
C7604	A	C	2C
C7605	A	C	2C
C7606	A	C	2B
C7607	A	C	2B
C7608	A	C	2B
C7609	A	C	2B
C7610	A	C	2B
C7611	A	C	2B
C7612	A	C	2B
C7613	A	C	2B
C7614	A	C	2B
C7615	A	C	2B
C7616	A	C	1B
C7617	A	C	1B
C7618	A	C	1B
C7619	A	C	1B
C7620	A	C	1B
C7621	A	C	1B
C7622	A	C	1B
C7623	A	C	1B
C7624	A	C	1B
C7625	A	C	1B
C7626	A	C	1B
C7627	A	C	1C
C7628	A	C	1C
C7629	A	C	1C
C7630	A	C	1C
C7631	A	C	4C
C7632	A	C	1C
C7633	A	C	1C
C7634	A	C	1C
C7635	A	C	1C
C7636	A	C	1C
C7637	A	C	1C
C7638	A	C	2C
C7639	A	C	2B
C7640	A	C	2A
C7641	A	C	2B
C7642	A	C	2B
C7643	A	C	1A
C7644	A	C	2A
C7645	A	C	2A
C7646	A	C	2A
C7647	A	C	2A
C7648	A	C	1A
C7649	A	C	1A
C7650	A	C	1C
C7651	A	C	2C
C7652	A	C	2C
C7653	A	C	1C
C7654	A	C	1B
C7655	A	C	1B
C7656	A	C	1B
CONNECTOR			
CN7501	A	C	4B
CN7502	A	C	4A
CN7503	A	C	3B
DIODE			
D7601	A	C	2A
IC			
IC7601	A	C	1B
IC7602	A	C	2A
IC7603	A	C	2C
COIL			
L7501	A	C	2B
L7502	A	C	2B
L7601	A	C	4C
L7602	A	C	2B
L7603	A	C	2B
L7604	A	C	2C
L7605	A	C	2B
L7606	A	C	2A
L7607	A	C	2A
L7608	A	C	2A
L7609	A	C	2A
TRANSISTOR			
Q7501	A	C	3C
Q7502	A	C	3C
Q7503	A	C	2C
Q7504	A	C	2C
Q7505	A	C	3C
Q7506	A	C	3C
Q7601	A	C	4C
Q7602	A	C	1C
Q7603	A	C	1C
Q7604	A	C	1C
Q7608	A	C	2A
Q7609	A	C	1A
Q7610	A	C	1A
Q7611	A	C	1A
Q7612	A	C	1A
Q7613	A	C	2A
Q7614	A	C	1A
Q7615	A	C	1A
Q7616	A	C	2A
RESISTOR			
R7501	A	C	3C
R7502	A	C	3C
R7503	A	C	3C
R7504	A	C	3C
R7505	A	C	3C
R7506	A	C	3C
R7507	A	C	3C
R7508	A	C	3C
R7509	A	C	3C
R7510	A	C	3C
R7601	A	C	4C
R7602	A	C	4C
R7605	A	C	2C
R7606	A	C	1C
R7607	A	C	1B
R7608	A	C	1B
R7609	A	C	1B
R7610	A	C	1B
R7611	A	C	1B
R7612	A	C	1B
R7613	A	C	1B
R7614	A	C	1B
R7615	A	C	1B
R7616	A	C	1B
R7617	A	C	1B
R7618	A	C	1B
R7619	A	C	1B
R7620	A	C	1B
R7621	A	C	1C
R7622	A	C	1C
R7623	A	C	1C
R7624	A	C	1C
R7625	A	C	1C
R7626	A	C	1C
R7627	A	C	1C
R7628	A	C	2C
R7629	A	C	1C
R7630	A	C	4C
R7631	A	C	4C
R7632	A	C	4C
R7633	A	C	4C
R7634	A	C	1C
R7635	A	C	1C
R7636	A	C	1C
R7637	A	C	1C
R7638	A	C	1C
R7639	A	C	1C
R7640	A	C	2A
R7641	A	C	2A
R7642	A	C	2B
R7643	A	C	2A
R7644	A	C	2A
R7645	A	C	2B
R7646	A	C	2B
R7647	A	C	2A
R7648	A	C	2A
R7649	A	C	2A
R7650	A	C	2A
R7651	A	C	2A
R7652	A	C	1A
R7653	A	C	1A
R7654	A	C	1A
R7655	A	C	1A
R7656	A	C	1B
R7657	A	C	1B
R7658	A	C	1A
R7659	A	C	1A
R7660	A	C	1A
R7661	A	C	1A
R7662	A	C	1A
R7663	A	C	1A
R7664	A	C	1B
R7665	A	C	2A
R7666	A	C	1A
R7667	A	C	1A
R7668	A	C	2A
R7670	A	C	2C
R7672	A	C	2C
R7673	A	C	1C
R7674	A	C	4A
R7675	A	C	4A
VR7601	A	C	1A
OTHER			
F7501	A	C	2C
T7501	A	C	3B
TC7601	A	C	2C
X7601	A	C	2C

4.19 ELECTRONIC VIEWFINDER SCHEMATIC DIAGRAM

NOTE : The schematic diagram is only for reference.
Avoid replacing individual parts.
Replace the entire unit only.

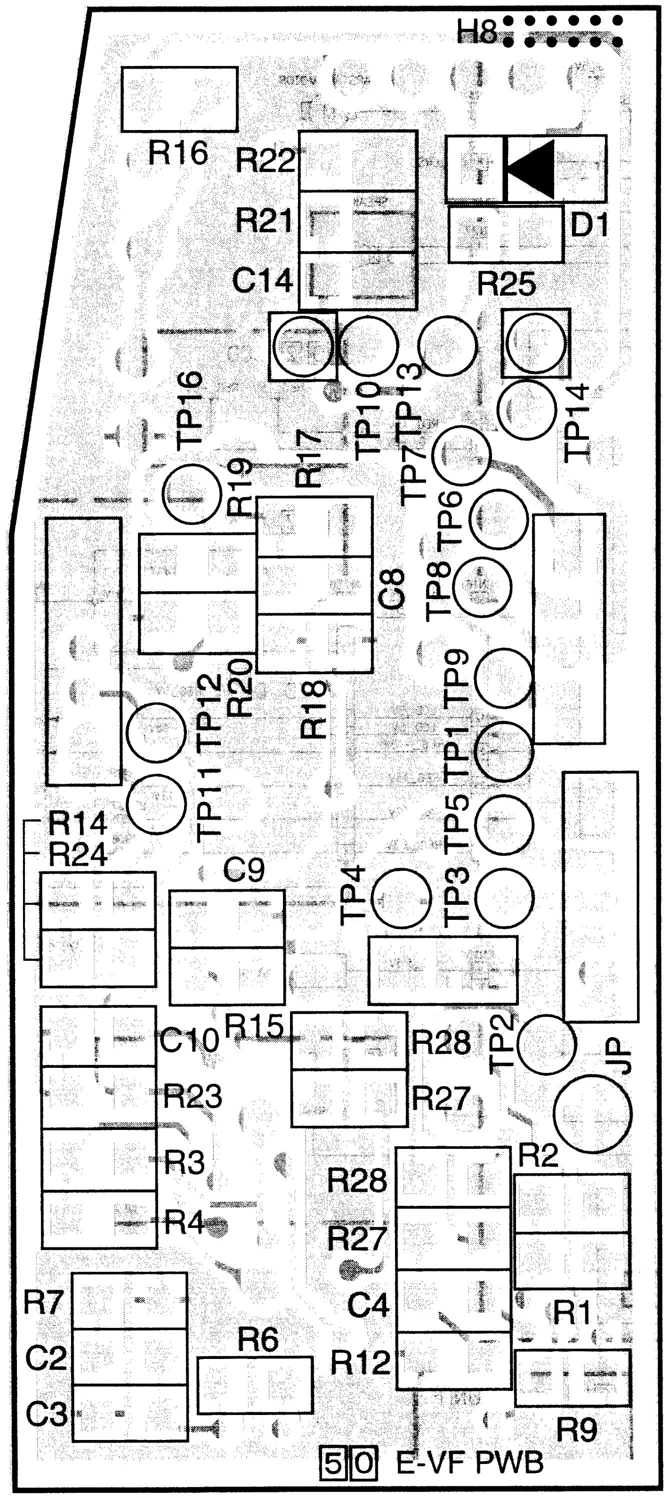

V-COIL
DEF YOKE
H-COIL
CN3
2
1
3
4
HLC1
R16
3.3K
C13
100/10
VR1
470
V SIZE
R3
3.9
TH1
R4
39
HV
FBT1
R25
4.7
CN2
G(1)
H(2)
H(1)
G(2)
CRT
C11
10/50
J1
OPEN
C1
0.22/35
R1
9.1K
R2
33K
R28
120
IC1
BA7149F
V DRIVE
V OSC
V SYNC
SEP
H DLK
V BLK
HOSC
PHASE
COMP
SYNC
SEP
Q2
2SC4132
C12
4700P
D1
RLS245
R21
2.7M
C14
1500P/630
R22
2.7M
C7
220/10
Q3
2SC4098
R19
10K
R20
1.5K
C8
1
R17
1K
R14
8.2K
D2
MA143A
R24
150K
Q1
2SA1576A
VR4
1M
BRIGHT
R11
33
C6
220/10
R8
2.2K
R5
390K
C3
1500P
C2
1
R6
91K
C4
1
C5
220/10
VR2
47K
H HOLD
R7
10K
R9
1K
R10
1K
R18
470
L1
100μ
R13
3.9K
R15
1.8K
C9
100P
R23
1M
C10
0.047
R12
11K
TO Y/C &
AUDIO, REG
(Page 4-12,22)
CN1
VF REG 5V
B/W_Y
(OPEN) VD
GND
(OPEN) HD
R27
1K
5 0 E VIEWFINDER

5
4
3
2
1

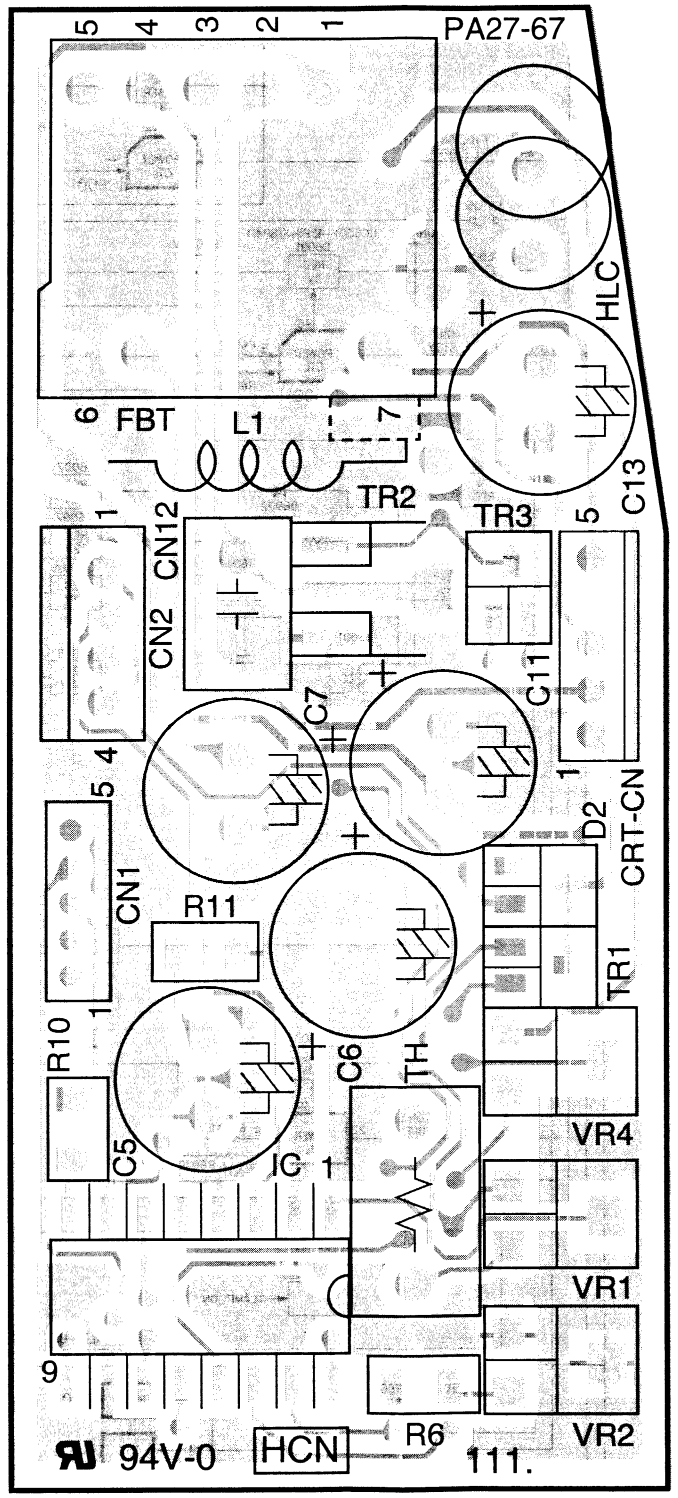
A B C D E F G H

4.20 ELECTRONIC VIEWFINDER CIRCUIT BOARD

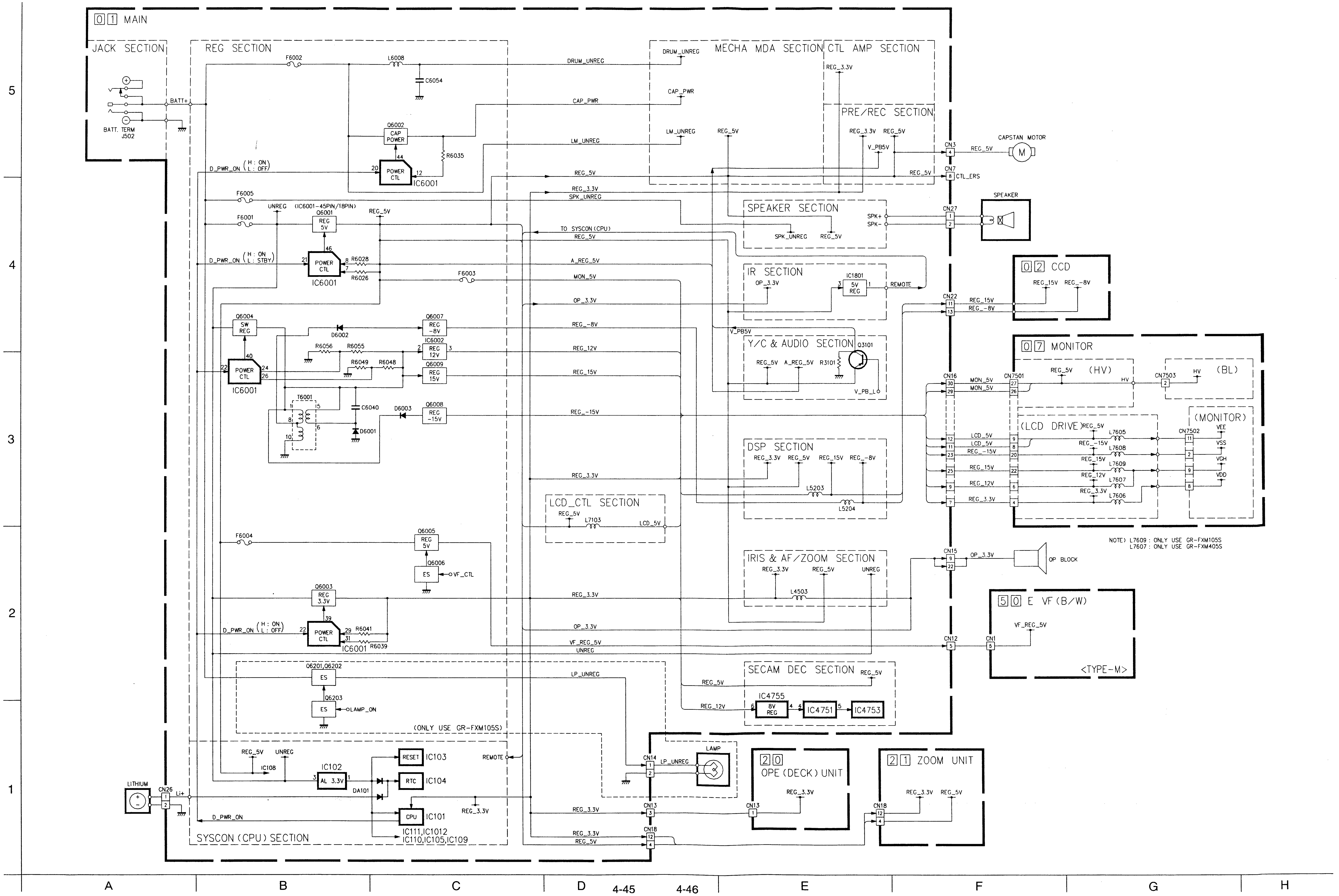
FOIL SIDE (B)


H8
R16
R22
R21
C14
D1
R25
TP16
R19
R17
TP10
TP13
TP7
TP14
TP6
C8
TP8
TP9
R20
TP12
R18
TP1
TP11
TP5
R14
R24
C9
TP4
TP3
C10
R15
R28
TP2
JP
R23
R27
R3
R28
R2
R4
R27
R7
C4
R1
C2
R6
R12
C3
R9
50 E-VF PWB

COMPONENT SIDE (A)

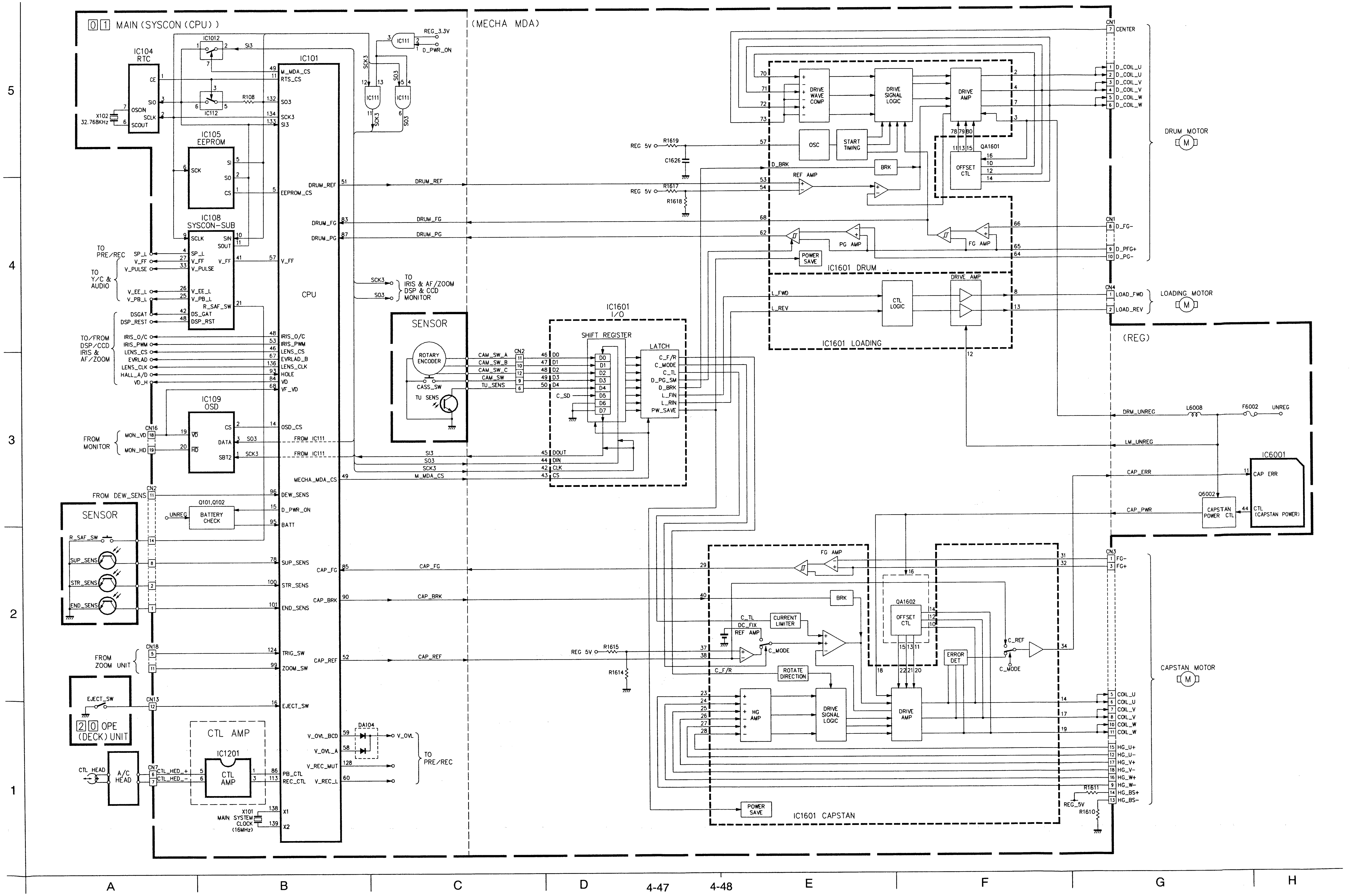

5
4
3
2
1
PA27-67
HLC
6
FBT
L1
7
TR2
TR3
5
C13
1
CN12
CN2
C7
C11
5
4
1
D2
CRT-CN
CN1
R11
TR1
1
R10
C6
TH
VR4
C5
IC
1
VR1
9
VR2
94V-0
HCN
R6
111.

4.21 POWER BLOCK DIAGRAM

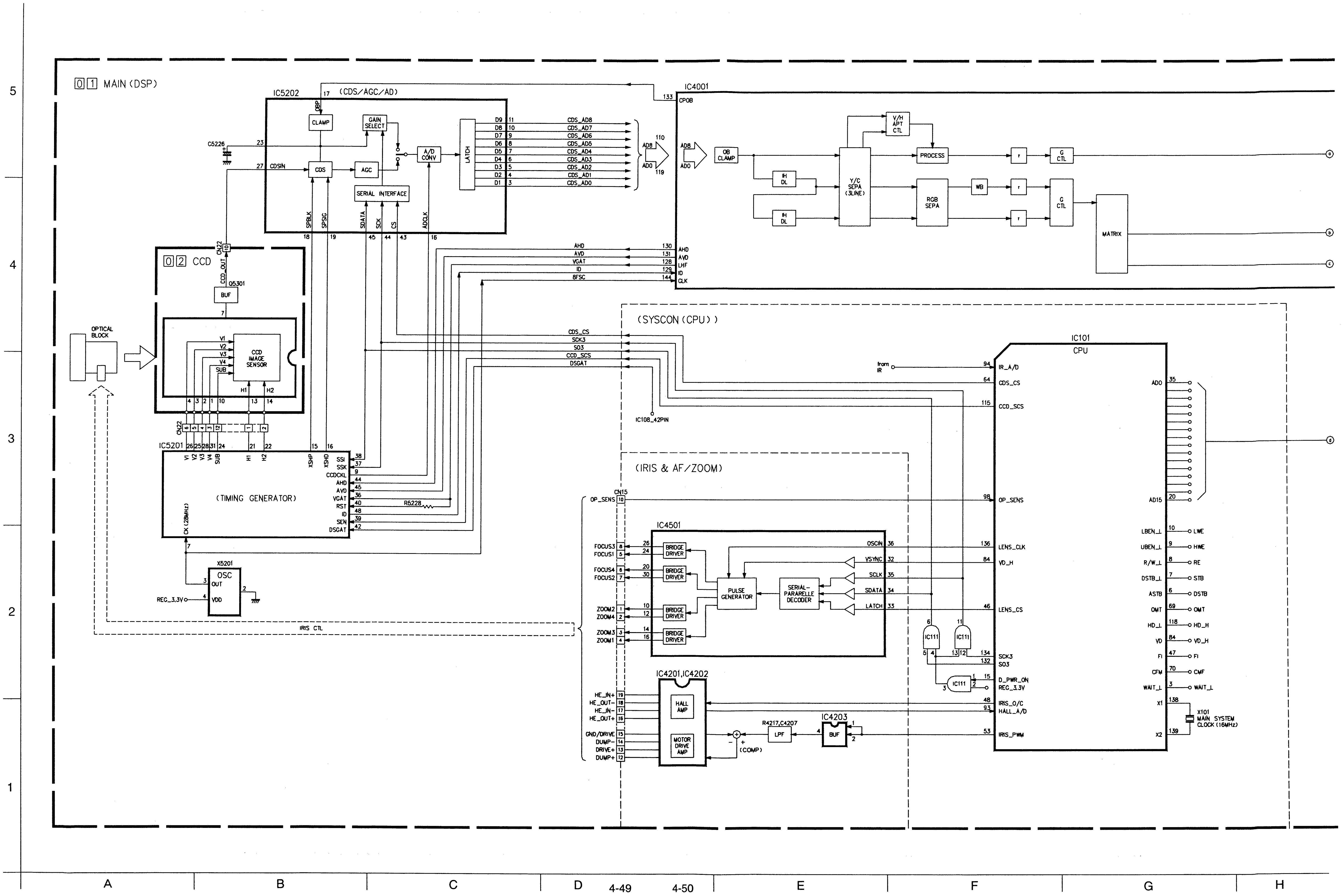


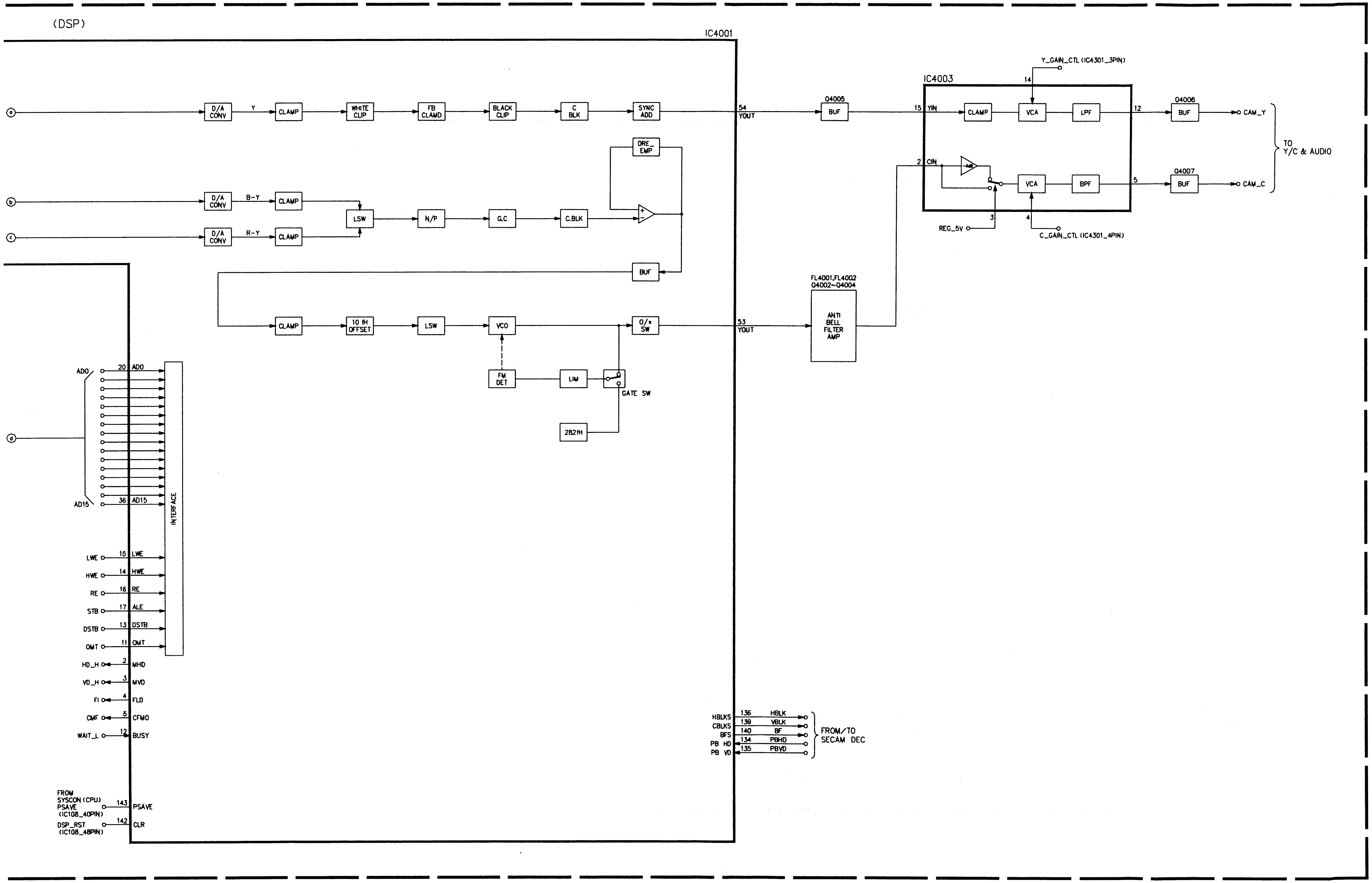
01 MAIN
JACK SECTION
BATT. TERM J502
BATT+
REG SECTION
F6002
L6008
C6054
DRUM_UNREG
CAP_PWR
Q6002 CAP POWER
R6035
LM_UNREG
D_PWR_ON (H : ON / L : OFF)
POWER CTL
IC6001
REG_5V
REG_3.3V
SPK_UNREG
F6005
F6001
UNREG (IC6001-45PIN/18PIN)
Q6001 REG 5V
TO SYSCON (CPU)
D_PWR_ON (H : ON / L : STBY)
R6028
R6026
A_REG_5V
F6003
MON_5V
OP_3.3V
Q6004 SW REG
D6002
Q6007 REG -8V
REG_-8V
IC6002 REG 12V
R6056
R6055
REG_12V
R6049
R6048
Q6009 REG 15V
REG_15V
T6001
C6040
D6003
Q6008 REG -15V
REG_-15V
D6001
LCD_CTL SECTION
L7103
LCD_5V
F6004
Q6005 REG 5V
Q6006 ES
VF_CTL
Q6003 REG 3.3V
R6041
R6039
VF_REG_5V
UNREG
Q6201,Q6202 ES
LP_UNREG
Q6203 ES
LAMP_ON
(ONLY USE GR-FXM105S)
LITHIUM
CN26
Li+
IC108
IC102 AL 3.3V
DA101
RESET IC103
RTC IC104
CPU IC101
IC111,IC1012 IC110,IC105,IC109
REMOTE
SYSCON (CPU) SECTION
MECHA MDA SECTION
CTL AMP SECTION
PRE/REC SECTION
V_PB5V
CN3
CAPSTAN MOTOR
M
CN7
CTL_ERS
SPEAKER SECTION
SPK+
SPK-
CN27
SPEAKER
IR SECTION
IC1801 5V REG
REMOTE
CN22
02 CCD
Y/C & AUDIO SECTION
Q3101
R3101
V_PB_L
CN16
CN7501
07 MONITOR
(HV)
(BL)
HV
CN7503
(LCD DRIVE)
(MONITOR)
CN7502
VEE
VSS
VGH
VDD
L7605
L7608
L7609
L7607
L7606
DSP SECTION
L5203
L5204
IRIS & AF/ZOOM SECTION
L4503
CN15
OP BLOCK
50 E VF (B/W)
CN12
CN1
<TYPE-M>
SECAM DEC SECTION
IC4755 8V REG
IC4751
IC4753
NOTE) L7609 : ONLY USE GR-FXM105S
L7607 : ONLY USE GR-FXM405S
LAMP
CN14
CN13
CN18
20 OPE (DECK) UNIT
21 ZOOM UNIT
A B C D E F G H
1 2 3 4 5

4.22 CPU/MDA BLOCK DIAGRAM

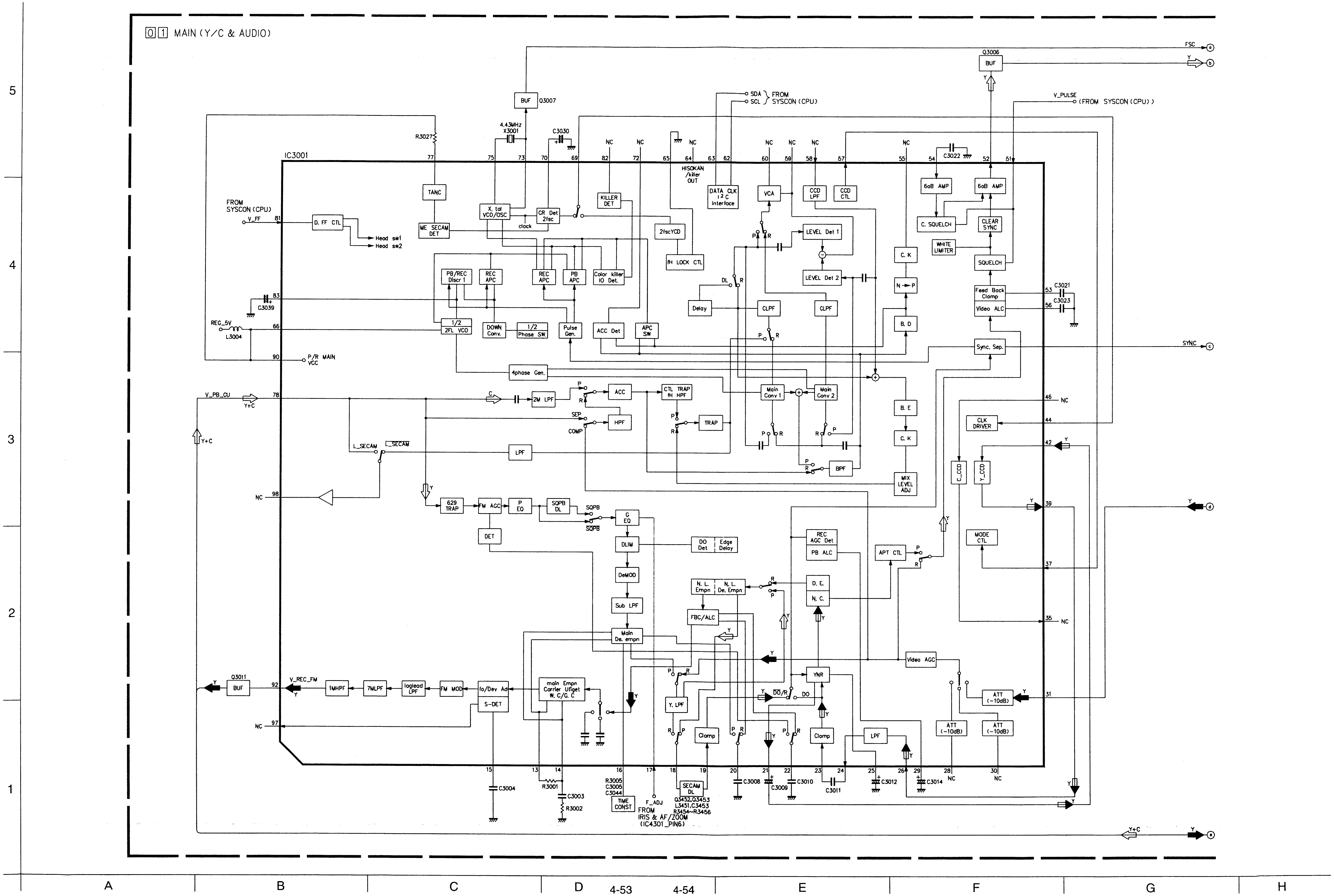

0 1 MAIN (SYSCON (CPU))
(MECHA MDA)
IC104 RTC
X102 32.768KHz
IC1012
IC112
R108
IC101
CPU
IC111
REG_3.3V
D_PWR_ON
IC105 EEPROM
IC108 SYSCON-SUB
TO PRE/REC
TO Y/C & AUDIO
TO/FROM DSP/CCD IRIS & AF/ZOOM
IC109 OSD
FROM MONITOR
TO IRIS & AF/ZOOM DSP & CCD MONITOR
SENSOR
ROTARY ENCODER
CASS_SW
TU SENS
FROM DEW_SENS
Q101,Q102 BATTERY CHECK
R_SAF_SW
SUP_SENS
STR_SENS
END_SENS
FROM ZOOM UNIT
EJECT_SW
2 0 OPE (DECK) UNIT
CTL AMP
IC1201 CTL AMP
CTL HEAD
A/C HEAD
X101 MAIN SYSTEM CLOCK (16MHz)
DA104
V_OVL
TO PRE/REC
IC1601 I/O
SHIFT REGISTER
LATCH
DRUM_REF
DRUM_FG
DRUM_PG
CAP_FG
CAP_BRK
CAP_REF
MECHA_MDA_CS
DRIVE WAVE COMP
DRIVE SIGNAL LOGIC
DRIVE AMP
OSC
START TIMING
BRK
REF AMP
PG AMP
FG AMP
POWER SAVE
OFFSET CTL
QA1601
IC1601 DRUM
DRUM MOTOR
CTL LOGIC
DRIVE AMP
IC1601 LOADING
LOADING MOTOR
(REG)
L6008
F6002
UNREG
DRM_UNREG
LM_UNREG
IC6001
CAP ERR
CAP_ERR
CAP_PWR
Q6002 CAPSTAN POWER CTL
CTL (CAPSTAN POWER)
CURRENT LIMITER
QA1602 OFFSET CTL
ERROR DET
ROTATE DIRECTION
HG AMP
IC1601 CAPSTAN
CAPSTAN MOTOR
REG 5V
R1619
C1626
R1617
R1618
R1615
R1614
R1611
R1610
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5

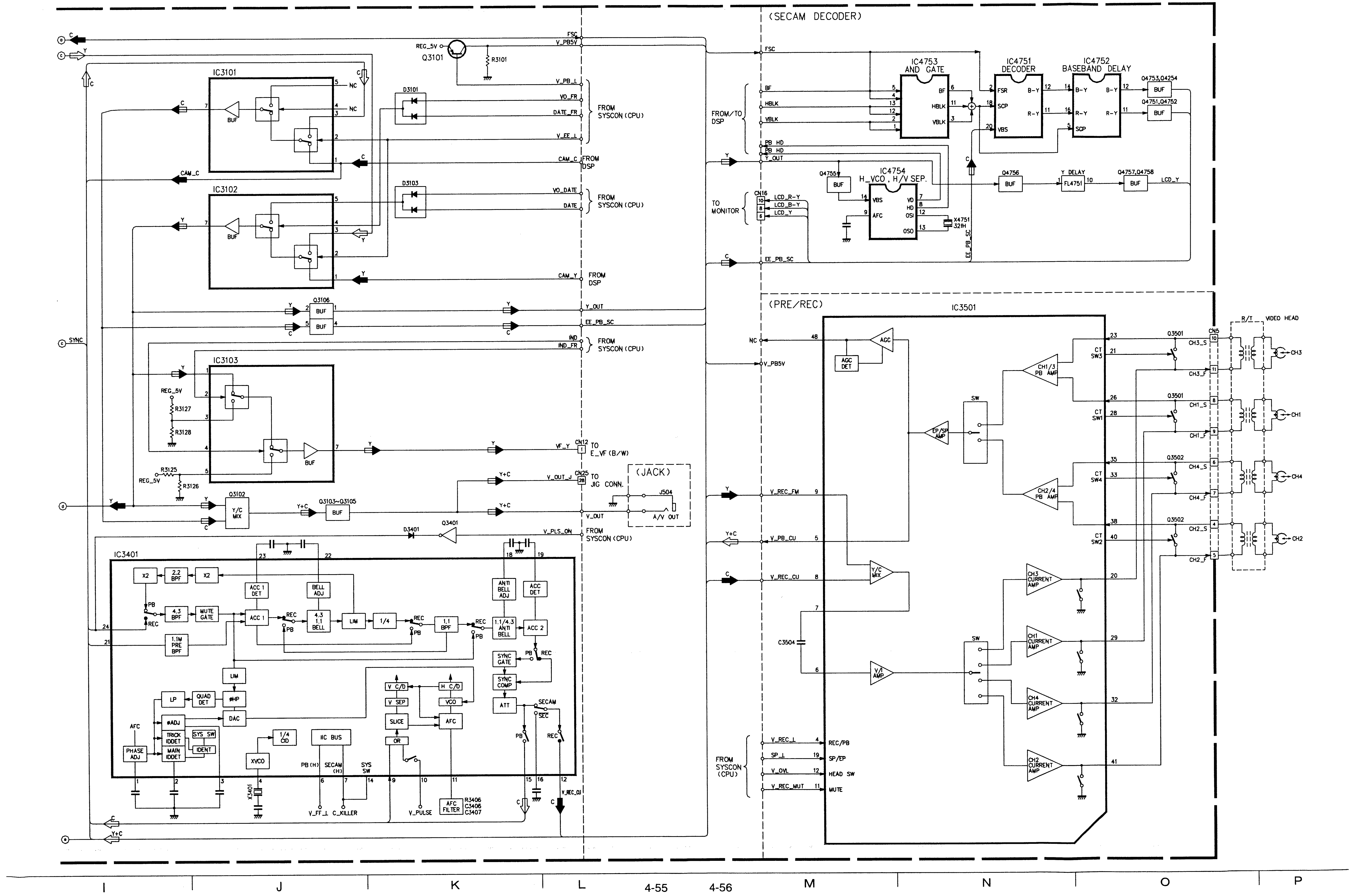
4.23 CAMERA BLOCK DIAGRAM


01 MAIN (DSP)
IC5202
(CDS/AGC/AD)
17
OBP
CLAMP
GAIN SELECT
C5226
23
27
CDSIN
CDS
AGC
A/D CONV
LATCH
SERIAL INTERFACE
SPBLK
SPSIC
SDATA
SCK
CS
ADCLK
18
19
45
44
43
16
D9 11 CDS_AD8
D8 10 CDS_AD7
D7 9 CDS_AD6
D6 8 CDS_AD5
D5 7 CDS_AD4
D4 6 CDS_AD3
D3 5 CDS_AD2
D2 4 CDS_AD1
D1 3 CDS_AD0
AD8
AD0
110
119
IC4001
133
CPOB
AD8
AD0
OB CLAMP
IH DL
IH DL
Y/C SEPA (3LINE)
V/H APT CTL
PROCESS
RGB SEPA
WB
r
r
r
G CTL
G CTL
MATRIX
a
b
c
AHD 130 AHD
AVD 131 AVD
VGAT 128 LHF
ID 129 ID
8FSC 144 CLK
02 CCD
CN22
10
CCD_OUT
Q5301
BUF
7
OPTICAL BLOCK
V1
V2
V3
V4
SUB
CCD IMAGE SENSOR
H1
H2
4 3 2 1 10 13 14
CN22
6 5 4 3 12 1 2
IC5201
26 25 28 31 24 21 22 15 16
V1 V2 V3 V4 SUB H1 H2 XSHP XSHD
SSI 38
SSK 37
CCDCKL 9
AHD 44
AVD 45
VGAT 36
RST 40
ID 48
SEN 39
DSGAT 42
R5228
(TIMING GENERATOR)
CK (28MHz)
7
X5201
OSC
3 OUT
4 VDD
2
REC_3.3V
IRIS CTL
(SYSCON (CPU))
CDS_CS
SCK3
SO3
CCD_SCS
DSGAT
IC108_42PIN
(IRIS & AF/ZOOM)
CN15
OP_SENS 10
IC4501
FOCUS3 8 26
FOCUS1 5 24
FOCUS4 6 20
FOCUS2 7 30
ZOOM2 1 10
ZOOM4 2 12
ZOOM3 3 14
ZOOM1 4 16
BRIDGE DRIVER
BRIDGE DRIVER
BRIDGE DRIVER
BRIDGE DRIVER
PULSE GENERATOR
SERIAL-PARARELLE DECODER
OSCIN 36
VSYNC 32
SCLK 35
SDATA 34
LATCH 33
IC4201,IC4202
HE_IN+ 19
HE_OUT- 18
HE_IN- 17
HE_OUT+ 16
GND/DRIVE 15
DUMP- 14
DRIVE+ 13
DUMP+ 12
HALL AMP
MOTOR DRIVE AMP
(COMP)
R4217,C4207
LPF
IC4203
BUF
4
1
2
IC111
IC111
IC111
6
11
5 4
13 12
1 2 3
IC101
CPU
from IR
94 IR_A/D
64 CDS_CS
115 CCD_SCS
98 OP_SENS
136 LENS_CLK
84 VD_H
46 LENS_CS
134 SCK3
132 SO3
15 D_PWR_ON
REG_3.3V
48 IRIS_O/C
93 HALL_A/D
53 IRIS_PWM
AD0 35
AD15 20
d
LBEN_L 10 LWE
UBEN_L 9 HWE
R/W_L 8 RE
DSTB_L 7 STB
ASTB 6 DSTB
OMT 69 OMT
HD_L 118 HD_H
VD 84 VD_H
FI 47 FI
CFM 70 CMF
WAIT_L 3 WAIT_L
X1 138
X2 139
X101 MAIN SYSTEM CLOCK (16MHz)
5
4
3
2
1
A
B
C
D
E
F
G
H

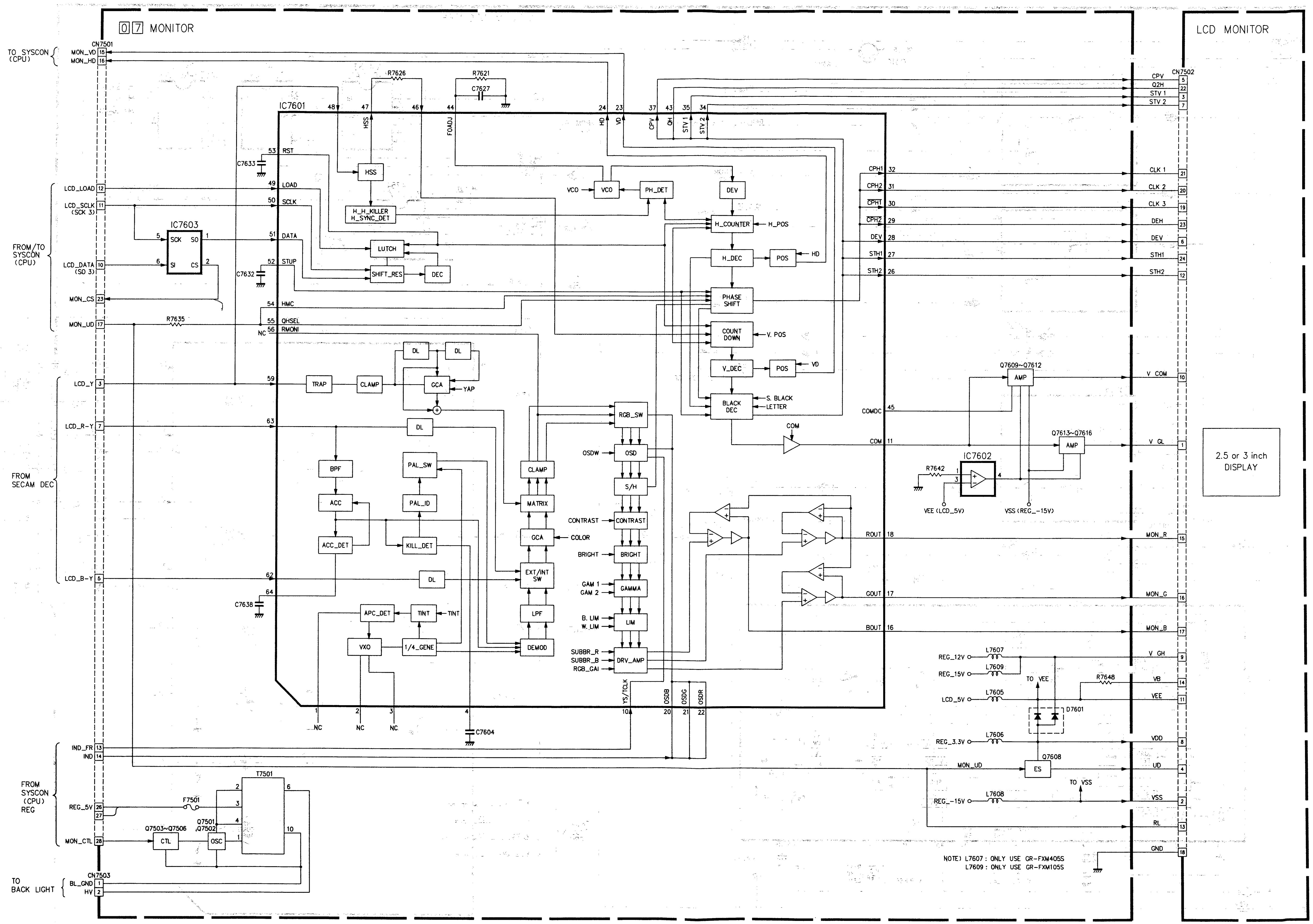

(DSP)
IC4001
D/A CONV
Y
CLAMP
WHITE CLIP
FB CLAMD
BLACK CLIP
C BLK
SYNC ADD
54
YOUT
DRE_ EMP
D/A CONV
B-Y
CLAMP
D/A CONV
R-Y
CLAMP
LSW
N/P
G.C
C.BLK
+
-
BUF
CLAMP
10 fH OFFSET
LSW
VCO
0/π SW
53
YOUT
FM DET
LIM
GATE SW
282fH
ⓐ
ⓑ
ⓒ
ⓓ
ADO
AD15
20
ADO
36
AD15
INTERFACE
LWE
15
LWE
HWE
14
HWE
RE
16
RE
STB
17
ALE
DSTB
13
DSTB
OMT
11
OMT
HD_H
2
MHD
VD_H
3
MVD
FI
4
FLD
CMF
5
CFMO
WAIT_L
12
BUSY
FROM SYSCON (CPU) PSAVE (IC108_40PIN)
143
PSAVE
DSP_RST (IC108_48PIN)
142
CLR
HBLKS
CBLKS
BFS
PB HD
PB VD
136
HBLK
139
VBLK
140
BF
134
PBHD
135
PBVD
FROM/TO SECAM DEC
Q4005
BUF
FL4001,FL4002 Q4002~Q4004
ANTI BELL FILTER AMP
IC4003
Y_GAIN_CTL (IC4301_3PIN)
14
15
YIN
CLAMP
VCA
LPF
12
2
CIN
-AdB
VCA
BPF
5
3
4
REG_5V
C_GAIN_CTL (IC4301_4PIN)
Q4006
BUF
CAM_Y
Q4007
BUF
CAM_C
TO Y/C & AUDIO

4.24 Y/C BLOCK DIAGRAM


01 MAIN (Y/C & AUDIO)
IC3001
FSC
Y
Q3006
BUF
V_PULSE
(FROM SYSCON (CPU))
SDA
SCL
FROM SYSCON (CPU)
BUF Q3007
4.43MHz X3001
C3030
R3027
NC
HISOKAN /killer OUT
TANC
X. tal VCO/OSC
CR Det 2fsc
clock
KILLER DET
2fscYCD
fH LOCK CTL
DATA CLK I2C Interface
VCA
CCD LPF
CCD CTL
6dB AMP
C3022
C. SQUELCH
CLEAR SYNC
WHITE LIMITER
SQUELCH
Feed Back Clamp
Video ALC
C3021
C3023
FROM SYSCON (CPU)
V_FF
D. FF CTL
Head sw1
Head sw2
ME SECAM DET
PB/REC Discr 1
REC APC
PB APC
Color killer IO Det.
LEVEL Det 1
LEVEL Det 2
DL
R
P
Delay
CLPF
C. K
N→P
B. D
C3039
REG_5V
L3004
1/2 2FL VCO
DOWN Conv.
1/2 Phase SW
Pulse Gen.
ACC Det
APC SW
P/R MAIN VCC
Sync. Sep.
SYNC
4phase Gen.
V_PB_CU
Y+C
C
2M LPF
ACC
CTL TRAP fH HPF
SEP
COMP
HPF
TRAP
Main Conv 1
Main Conv 2
B. E
CLK DRIVER
L_SECAM
LPF
BPF
MIX LEVEL ADJ
C_CCD
Y_CCD
NC
629 TRAP
FM AGC
P EQ
SQPB DL
SQPB
G EQ
DET
DLIM
DO Det
Edge Delay
REC AGC Det
PB ALC
APT CTL
MODE CTL
DeMOD
N. L. Empn
N. L. De. Empn
D. E.
N. C.
Sub LPF
FBC/ALC
Main De. empn
Video AGC
Q3011
V_REC_FM
1MHPF
7MLPF
logical LPF
FM MOD
Io/Dev Ad
S-DET
main Empn Carrier Ufiget W. C/G. C
YNR
DO/R
DO
Y. LPF
Clamp
ATT (-10dB)
C3004
R3001
C3003
R3002
R3005 C3005 C3044
TIME CONST
F_ADJ
FROM IRIS & AF/ZOOM (IC4301_PIN6)
SECAM DL
Q3452,Q3453 L3451,C3453 R3454~R3456
C3008
C3009
C3010
C3011
C3012
C3014
77
75
73
70
69
82
72
65
64
63
62
60
59
58
57
55
54
52
51
81
83
66
90
78
98
92
97
53
56
46
44
42
39
37
35
31
15
13
14
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
29
28
30
5
4
3
2
1
A
B
C
D
E
F
G
H


(SECAM DECODER)
(PRE/REC)
IC3101
IC3102
IC3103
IC3401
IC3501
IC4753 AND GATE
IC4751 DECODER
IC4752 BASEBAND DELAY
IC4754 H_VCO, H/V SEP.
Q3101
REG_5V
R3101
D3101
D3103
Q3106
Q3102
Q3103~Q3105
D3401
Q3401
FSC
V_PB5V
V_PB_L
VO_FR
DATE_FR
V_EE_L
CAM_C
VO_DATE
DATE
CAM_Y
Y_OUT
EE_PB_SC
IND
IND_FR
VF_Y
V_OUT_J
V_OUT
V_PLS_ON
FROM SYSCON (CPU)
FROM DSP
CN12 TO E_VF (B/W)
CN25 TO JIG CONN.
(JACK)
J504
A/V OUT
SYNC
BUF
NC
R3127
R3128
R3125
R3126
Y/C MIX
X2
2.2 BPF
4.3 BPF
MUTE GATE
ACC 1 DET
ACC 1
BELL ADJ
4.3 1.1 BELL
LIM
1/4
1.1 BPF
ANTI BELL ADJ
1.1/4.3 ANTI BELL
ACC DET
ACC 2
1.1M PRE BPF
SYNC GATE
SYNC COMP
ATT
SECAM
SEC
LP
QUAD DET
ΦHP
DAC
ΦADJ
TRICK IDDET
MAIN IDDET
SYS SW
IDENT
PHASE ADJ
AFC
XVCO
1/4 CID
IIC BUS
V C/D
H C/D
V SEP
VCO
SLICE
OR
AFC FILTER
R3406 C3406 C3407
X3401
PB (H)
SECAM (H)
SYS SW
V_FF_L
C_KILLER
V_PULSE
V_REC_CU
PB
REC
FROM/TO DSP
BF
HBLK
VBLK
PB HD
Y_OUT
Q4755
VBS
AFC
VD
HD
OSI
OSO
X4751 32fH
TO MONITOR
CN16
LCD_R-Y
LCD_B-Y
LCD_Y
EE_PB_SC
FSR
SCP
B-Y
R-Y
Q4753,Q4254
Q4751,Q4752
Q4756
Y DELAY
FL4751
Q4757,Q4758
NC
V_PB5V
AGC
AGC DET
EP/SP AMP
SW
CH1/3 PB AMP
CH2/4 PB AMP
CT SW3
CT SW1
CT SW4
CT SW2
Y/C MIX
V/I AMP
CH3 CURRENT AMP
CH1 CURRENT AMP
CH4 CURRENT AMP
CH2 CURRENT AMP
C3504
V_REC_FM
V_PB_CU
V_REC_CU
V_REC_L
SP_L
V_OVL
V_REC_MUT
REC/PB
SP/EP
HEAD SW
MUTE
Q3501
Q3502
CN5
CH3_S
CH3_F
CH1_S
CH1_F
CH4_S
CH4_F
CH2_S
CH2_F
R/T
VIDEO HEAD
CH3
CH1
CH4
CH2
I
J
K
L
M
N
O
P

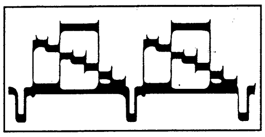
4.25 MONITOR BLOCK DIAGRAM


07 MONITOR
LCD MONITOR
CN7501
TO SYSCON (CPU)
MON_VD 15
MON_HD 16
FROM/TO SYSCON (CPU)
LCD_LOAD 12
LCD_SCLK (SCK 3) 11
LCD_DATA (SO 3) 10
MON_CS 23
MON_UD 17
IC7603
SCK SO SI CS
R7635
FROM SECAM DEC
LCD_Y 3
LCD_R-Y 7
LCD_B-Y 5
IC7601
R7626
R7621
C7627
C7633
C7632
C7638
C7604
RST LOAD SCLK DATA STUP HMC QHSEL RMONI
NC
HSS
FOADJ
HD VD CPV QH STV 1 STV 2
H_H_KILLER H_SYNC_DET
LUTCH
SHIFT_RES
DEC
VCO
PH_DET
DEV
H_COUNTER
H_POS
H_DEC
POS
PHASE SHIFT
COUNT DOWN
V. POS
V_DEC
BLACK DEC
S. BLACK
LETTER
COM
COMDC
TRAP
CLAMP
DL
GCA
YAP
BPF
ACC
ACC_DET
PAL_SW
PAL_ID
KILL_DET
APC_DET
TINT
VXO
1/4_GENE
MATRIX
EXT/INT SW
LPF
DEMOD
RGB_SW
OSDW
OSD
S/H
CONTRAST
COLOR
BRIGHT
GAMMA
GAM 1
GAM 2
LIM
B. LIM
W. LIM
DRV_AMP
SUBBR_R
SUBBR_B
RGB_GAI
YS/TCLK
OSDB OSDG OSDR
CPH1 CPH2 CPH1 CPH2 DEV STH1 STH2
ROUT GOUT BOUT
Q7609~Q7612
AMP
Q7613~Q7616
IC7602
R7642
VEE (LCD_5V)
VSS (REG_-15V)
REG_12V
L7607
REG_15V
L7609
LCD_5V
L7605
TO VEE
R7648
D7601
REG_3.3V
L7606
MON_UD
ES
Q7608
TO VSS
REG_-15V
L7608
NOTE) L7607 : ONLY USE GR-FXM405S
L7609 : ONLY USE GR-FXM105S
CN7502
CPV Q2H STV 1 STV 2
CLK 1 CLK 2 CLK 3 DEH DEV STH1 STH2
V COM V GL MON_R MON_G MON_B V GH VB VEE VDD UD VSS RL GND
2.5 or 3 inch DISPLAY
FROM SYSCON (CPU) REG
IND_FR 13
IND 14
REG_5V 26 27
MON_CTL 28
F7501
T7501
Q7503~Q7506
CTL
Q7501 ,Q7502
OSC
CN7503
TO BACK LIGHT
BL_GND 1
HV 2

4.26 WAVEFORMS

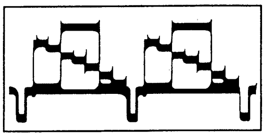
- Y/C & AUDIO -

WF1 IC3102-1



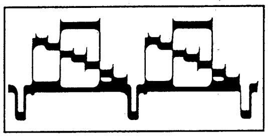
REC 0.92 Vp-p
20mV/10µse/DIV

WF2 IC3102-3



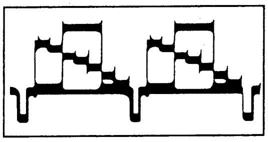
PB 0.86 Vp-p
20mV/10msec/DIV

WF3 IC3102-7



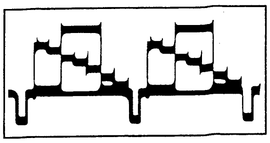
REC 0.88 Vp-p
PB 0.86 Vp-p
20mV/10µsec/DIV

WF4 IC3001-31



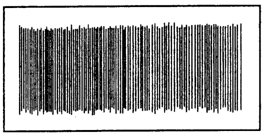
REC 0.96 Vp-p
20mV/10µsec/DIV

WF5 IC3001-21



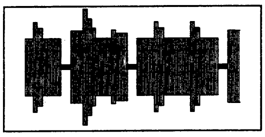
REC 0.4 Vp-p
PB 0.48 Vp-p
10mV/10µsec/DIV

WF6 IC3001-92



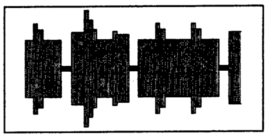
REC 0.42 Vp-p
10mV/10µs/DIV

WF7 IC3401-24



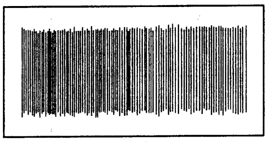
REC 0.26 Vp-p
10mV/10µsec/DIV

WF8 IC3401-12



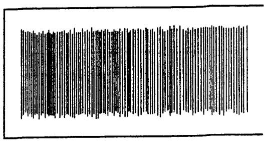
REC 0.34 Vp-p
10mV/10µsec/DIV

WF9 IC3001-78



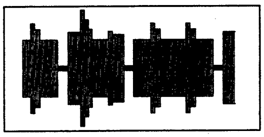
PB 0.24Vp-p
10mV/10µsec/DIV

WF10 IC3401-21



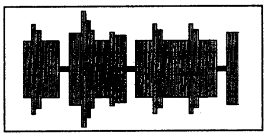
PB 0.8 Vp-p
50mV/10µsec/DIV

WF11 IC3401-15



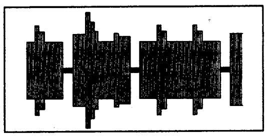
PB 0.4 Vp-p
10mV/10µsec/DIV

WF12 IC3101-3



PB 0.38 Vp-p
10mV/10µsec/DIV

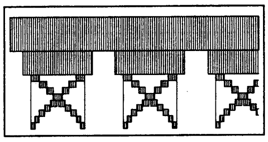
WF13 IC3101-7



REC 0.33 Vp-p
PB 0.37 Vp-p
10mV/10µsec/DIV

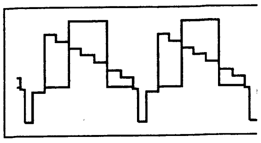
- DSP -

WF1 IC5202-27



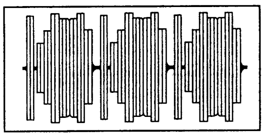
EE 0.6 Vp-p
10mV/10µsec/DIV

WF2 IC4001-



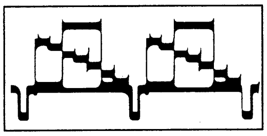
EE 0.82 Vp-p
10mV/10µsec/DIV

WF3 IC4001-53



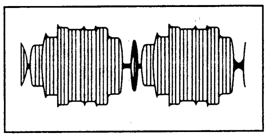
EE 0.64 Vp-p
10mV/10µsec/DIV

WF4 IC4003-15



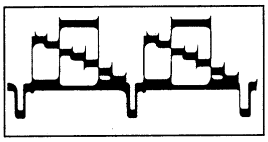
EE 0.8 Vp-p
20mV/10µsec/DIV

WF5 IC4003-2



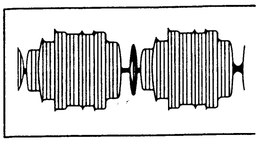
EE 0.17 Vp-p
5mV/10µsec/DIV

WF6 IC4003-12



EE 1.0 Vp-p
20mV/10µsec/DIV

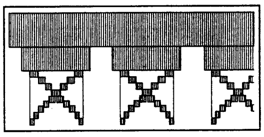
WF7 IC4003-



EE 0.34 Vp-p
10mV/10µsec/DIV

- CCD -

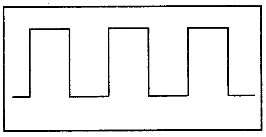
WF1 Q5301-B



EE 0.6 Vp-p
10mV/10µsec/DIV

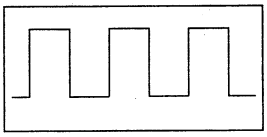
- CPU -

WF1 IC101-83



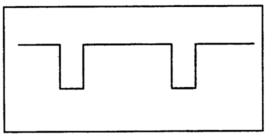
REC/PB 3.2 Vp-p
0.1V/0.5msec/DIV

WF2 IC101-85



REC/PB 3.2 Vp-p
0.1V/0.1msec/DIV

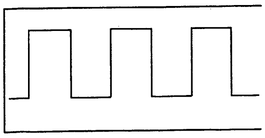
WF3 IC101-87



REC/PB 3.2 Vp-p
0.1V/5msec/DIV

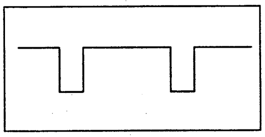
- MECHA MDA-

WF1 IC1601-2



REC/PB 3.2 Vp-p
0.1V/0.1msec/DIV

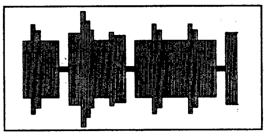
WF2 IC1601-62



REC/PB 3.2 Vp-p
0.1V/5msec/DIV

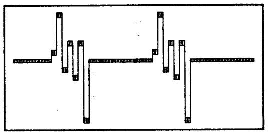
- SECAM DEC -

WF1 IC4751-20



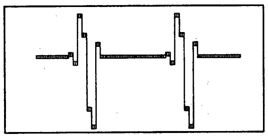
REC 0.32 Vp-p
PB 0.36 Vp-p
10mV/10µsec/DIV

WF2 IC4751-12



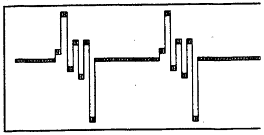
REC 0.9 Vp-p
PB 0.92 Vp-p
20mV/20µsec/DIV

WF3 IC4751-11



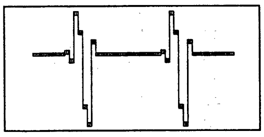
REC 1.08 Vp-p
PB 0.98 Vp-p
20mV/20µsec/DIV

WF4 IC4752-1



REC 0.86 Vp-p
PB 0.81 Vp-p
20mV/20µsec/DIV

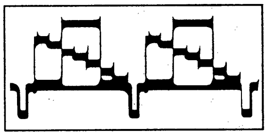
WF5 IC4752-11



REC 0.81Vp-p
PB 0.86 Vp-p
20mV/20µsec/DIV

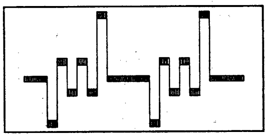
- MONITOR -

WF1 IC7601-59



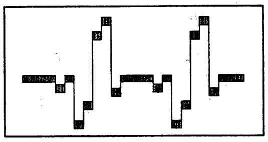
EE 0.76 Vp-p
20mV/10µsec/DIV

WF2 IC7601-62



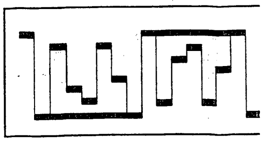
EE 0.12 Vp-p
5mV/10µsec/DIV

WF3 IC7601-63



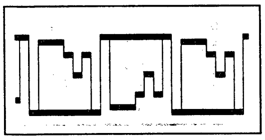
EE 0.2 Vp-p
5mV/10µsec/DIV

WF4 IC7601-1



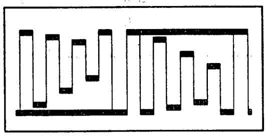
EE 3.80 Vp-p
0.1V/10µsec/DIV

WF5 IC7601-17



EE 3.8 Vp-p
0.1V/0.10µsec/DIV

WF6 IC7601-16



EE 3.8 Vp-p
0.1V/10µsec/DIV

4.27 VOLTAGE CHARTS

<CPU>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC101		
1	3.3	3.3
2	0	0
3	3.1	3.2
4	0	0
5	0	3.3
6	3.3	3.3
7	3.3	3.3
8	3.3	3.3
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	3.3	3.3
14	2.5	2.4
15	3.2	3.3
16	3.1	3.1
17	0	3.2
18	3.3	3.3
19	0	0
20	0.9	1.5
21	0.8	1.5
22	0.8	1.6
23	0.8	1.6
24	0.8	1.5
25	0.8	1.5
26	0.9	1.6
27	1	1.4
28	0.9	1.5
29	1	1.2
30	1	1.3
31	1.1	1.3
32	0.9	1.3
33	0.9	1.5
34	0.9	1.5
35	0.9	1.5
36	3.3	3.3
37	0	0
38	0	0
39	3.3	3.3
40	3.3	3.3
41	3.3	3.3
42	0	0
43	0	0
44	2.9	2.7
45	3.3	3.3
46	0	0
47	1.7	1.7
48	1.6	1.6
49	0	0
50	3.3	3.3
51	1.6	1.5
52	1.5	1.6
53	0	0
54	0	0
55	0	0
56	3.3	3.3
57	1.7	1.7
58	0	0
59	0	0
60	0	3.3
61	3.3	3.2
62	3.2	3.3
63	0	0
64	3.3	3.3
65	3.3	3.3
66	3.3	3.3
67	0	0
68	3.1	3.1
69	0	0
70	0	0
71	0	0
72	3.3	3.2
73	0	0
74	3.3	3.3
75	3.3	3.3
76	0	0
77	3	3.1
78	2.8	2.8
79	1.6	1.6
80	3.3	0
81	3.3	3.3
82	0	3.3
83	1.6	1.7
84	0	0
85	1.7	1.7
86	1.9	2
87	0.4	3
88	3.3	0
89	0.9	0.9
90	0	0
91	0	0
92	3.3	3.3
93	0.5	0.5
94	0	0
95	2.1	2.1
96	0	0
97	0	3
98	0	0
99	1.5	1.6
100	0.8	0.8
101	1.2	1.7
102	3.2	3.2
103	0	0
104	3.2	3.2
105	0	3.3
106	1.3	0.5
107	1.3	0.5
108	1.3	0.5
109	3.3	3.2
110	0	0
111	3.2	3.2
112	0	0
113	2	0
114	3.3	3.3
115	3.3	0
116	3.3	0
117	1.5	1.6
118	0	0
119	3.3	0
120	3.3	3.3
121	0	0
122	0	0
123	3.3	3.3
124	3.1	3.1
125	3.2	3.2
126	3.3	3.3
127	3.1	3.1
128	0	3.3
129	2.7	2.7
130	2.7	2.7
131	3.1	3.1
132	1.3	0.8
133	1.5	1.2
134	3	3
135	3.3	0
136	1.6	1.6
137	0.6	3.3
138	1.6	1.6
139	1.6	1.6
140	0	0
141	0	0
142	0	0
143	3.3	3
144	0	0
IC102		
1	3.4	3.4
2	0	0
3	6.6	6.6
IC103		
1	0	0
2	0	0
3	3.3	3.3
4	3.3	3.3
IC104		
1	0	0
2	0	3.1
3	1.5	1.4
4	0	0
5	0	0
6	0.5	0.6
7	0.4	0.6
8	3.2	3.3
IC105		
1	0	3.3
2	1.5	0.8
3	3.3	3.3
4	0	0
5	1.3	1.3
6	3	3
7	3.3	3.3
8	3.3	3.3
IC108		
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	3.2	3.1
6	0	0
7	0	0
8	0	3.3
9	3	3
10	1.2	1.2
11	0	1.6
12	3.3	3.3
13	3.3	3.3
14	0	0
15	0	0
16	3.2	3
17	3.3	3.3
18	3.3	3.3
19	3.3	3.3
20	3.3	3
21	3	3
22	0	0
23	3.2	3.3
24	0	0
25	4.9	0
26	0	5
27	-	-
28	0	5
29	0	0
30	4.9	5
31	0	0
32	0	0
33	0	0
34	0	0
35	0	0
36	0	0
37	4.9	4.9
38	0	0
39	0	0
40	0	0
41	1.7	1.7
42	2.9	0
43	5	5
44	0	0
45	4.9	0
46	0	0
47	0	0
48	3	3
IC109		
1	3.1	3.1
2	2.5	2.5
3	1.2	1.2
4	3.2	3.2
5	3.2	3.2
6	0	0
7	1.3	1.3
8	1.3	1.3
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	3.1	3.1
20	3	3
IC110		
1	0	0
2	0	0
3	3.3	3.3
4	0	0
5	0	0
6	0	3.3
7	0	0
8	3.3	3.3
9	0	3.2
10	0	0
11	0	0
12	3.3	3.3
13	3.3	3.3
14	3.3	3.3
IC111		
1	3.3	3.3
2	3.3	3.3
3	3.3	3.3
4	3.3	3.3
5	1.3	1.2
6	1.3	1.2
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	3	3.1
12	3	3.1
13	3.3	3.3
14	3.3	3.3
IC1012		
1	1.5	1.5
2	0	3.2
3	0	0
4	0.4	0
5	1.2	0.8
6	1.4	1.5
7	0	0
8	3.3	3.2
Q101		
E	6.6	6.6
C	6.6	6.6
B	5.8	5.8
Q102		
E	0	0
C	0	0
B	3.3	3.3
Q107		
E	0	0
C	2.9	2.8
B	0	0
Q108		
E	0	0
C	0	5
B	0.7	0
Q109		
E	0	0
C	6.2	6.3
B	0	0
Q110		
E	6.5	6.6
C	0	0
B	6.5	6.6
Q111		
E	0	0
C	0	0
B	4.9	4.9
Q112		
E	4.9	5
C	4.9	4.9
B	0	1.2

<CTL AMP>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC1201		
1	1.9	1.9
2	3.2	0
3	1.9	0
4	0	0
5	0.7	1.7
6	0.5	1.7
7	0	0
8	1.7	1.7
9	1.7	1.7
10	2	1.7
11	0	0
12	0.9	0
13	0.9	0.9
14	3.3	3.2

<MECHA MDA>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC1601		
1	0	0
2	1.6	1.6
3	6.6	6.6
4	1.6	1.6
5	0	0
6	4.1	4.1
7	1.6	1.5
8	2	1.9
9	0	0
10	0	0
11	0.4	0
12	6.6	6.6
13	1.9	1.9
14	1	1
15	0.5	0
16	0	0
17	0.9	0.9
18	1.9	1.9
19	1.1	1
20	1.5	1.4
21	1.5	1.4
22	1.4	1.4
23	2.5	2.5
24	2.5	2.5
25	2.5	2.5
26	2.5	2.5
27	2.5	2.5
28	2.5	2.5
29	0.7	1.7
30	2.5	2.5
31	2.5	2.5
32	2.5	2.5
33	5	5
34	1.1	1
35	0.7	0.6
36	0.6	0.6
37	1.2	1.2
38	1.6	1.6
39	4.9	5
40	0	0
41	0	0
42	0	3
43	0	0
44	1.3	0.8
45	3.2	3.2
46	0	0
47	5	5
48	5	5
49	0	0
50	0.8	-
51	0	0
52	0	0
53	1.5	1.6
54	1.4	1.4
55	0.5	0.6
56	2.8	2.8
57	2.1	2.1
58	0	0

MODE PIN NO.	REC	PLAY
59	0.7	0.7
60	0	0
61	2.5	2.5
62	3	3
63	1.9	2
64	2.5	2.5
65	2.5	2.5
66	2.6	2.5
67	2.5	2.5
68	1.6	1.6
69	0	0
70	1.6	1.5
71	1.7	1.5
72	1.7	1.6
73	1.6	1.6
74	2.5	2.5
75	2.5	0
76	0	2.5
77	0.8	0.7
78	6.3	6.3
79	6.3	6.3
80	0	6.3
QA1601		
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	1.6	1.6
11	6.3	6.3
12	1.6	1.6
13	6.3	6.3
14	1.6	1.6
15	6.3	6.3
16	6.5	6.6
QA1602		
1	0	1.9
2	0	1.4
3	0	1.7
4	0	1.2
5	0	1.2
6	0	1.4
7	0	1.4
8	0	1.5
9	0	0
10	0.8	1
11	1.5	1.5
12	0.8	0.8
13	1.5	1.5
14	0.8	0.8
15	1.4	0
16	0	0

<IR>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC1801		
1	3.1	3.1
2	0	0
3	5	5
IC1802		
1	2	2
2	2	2
3	0	2
4	0	0
5	2	2
6	2	2
7	1.9	1.8
8	5	5
Q1801		
E	0	0
C	4.4	4.4
B	-	-
Q1802		
E	0	0
C	0	7.1
B	0.6	0

<Y/C & AUDIO>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC2071		
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	4.9	4.8
6	0	0
7	1.8	1.8
8	0	0
9	0	0
10	1.7	1.7
11	1.9	1.9
12	0	0
13	0	0
14	0	0
IC3001		
1	2.5	2.5
2	2.5	2.4
3	0	0
4	2.4	2.4
5	0	0
6	1	0.6
7	2.5	2.5
8	2.5	2.4
9	2.5	2.5
10	2.4	2.4
11	2.4	2.4
12	4.9	4.9
13	1.9	1.4
14	1.9	1.4
15	2.6	1.9
16	3	0.7
17	0	2.7
18	2.2	2
19	3.1	3.1
20	2.7	2.5
21	2.2	2.3
22	1.9	1.9
23	3	3
24	2.1	2.1
25	1.4	1.5
26	2.1	2.1
27	0	0
28	2.7	2.7
29	1.9	1.9
30	2.7	2.7
31	0	2.8
32	0	0.9
33	0	1
34	0	3.8
35	3	3.9
36	5	5
37	0	0
38	5	5
39	3	3.2
40	5	5
41	4.9	5
42	2	2
43	5	5
44	2.6	2.5
45	0	0
46	1.8	1.8
47	1	0
48	0	0
49	0	0
50	0.4	0.4
51	0	0
52	2.5	2.5
53	2.9	2.8
54	1.9	1.9
55	2.1	2.1
56	2.3	2.7
57	0	0
58	3	3
59	3.4	1
60	2.1	2.7
61	4.9	4.4
62	3.1	3
63	0	0
64	4.1	4.1
65	0	0
66	4.9	4.9
67	4.9	4.9
68	0	0
69	2.8	2.8
70	2.7	2.7
71	2.1	2.1
72	2.6	2
73	1.7	1.7
74	2.7	1.8
75	2	2.1
76	1.7	2.3
77	4.9	4.9
78	2.8	2.8
79	1.3	2.3
80	1.3	2.3
81	-	-
82	2.2	1.8
83	2	2
84	4.9	4.9
85	0	0
86	0.7	1.7
87	0.5	1.4
88	1.4	1.5
89	1.7	1.6
90	4.9	4.9
91	1.6	1.1
92	2.3	4.4
93	1.5	1.2
94	1.4	1.2
95	2.8	2.8
96	5	5
97	0	0
98	2.3	2.4
99	0	0
100	2.8	2.5
IC3101		
1	2.4	2.4
2	0	4.9
3	2.4	2.5
4	0	0
5	2.5	2.5
6	4.9	4.9
7	1.7	1.7
8	0	0
IC3102		
1	1.8	1.7
2	0	4.9
3	2.1	1.7
4	0	0
5	1.8	1.8
6	4.9	4.9
7	1	1.1
8	0	0
IC3103		
1	0	0
2	0	0
3	1.7	1.8
4	0	0
5	2.2	2.2
6	4.9	4.9
7	1	1.1
8	0	0
IC3401		
1	0	2.4
2	4.5	4.5
3	2.9	2.8
4	4	4
5	4.9	4.9
6	0	5
7	4.1	4.1
8	0	0
9	0.4	0
10	0	0
11	3.2	3.2
12	1.8	1.8
13	0	0
14	4.3	4.1
15	0	1.8
16	3.2	3.2
17	4.9	4.9
18	2.6	2.7
19	2.9	3
20	0	0
21	2.6	2.6
22	2.7	2.6
23	3.4	3.1
24	2.5	2.5
Q2001		
E	5	5
C	4.8	2.3
B	4.2	5
Q2002		
E	4.8	2.3
C	4.7	0
B	4.1	2.3
Q2003		
E	0	0
C	0	5
B	0.6	0
Q2004		
E	0	0
C	4.4	0
B	0	0
Q2005		
E	0	0.9
C	0	2.4
B	3.9	0
Q2006		
E	0	0
C	3.9	0
B	0	4.9
Q2007		
1	-13.1	0
2	-19.1	0.7
3	0	0
4	-13.7	0
5	-19.3	0.6
6	0	0
Q2008		
E	4.9	4.8
C	-18.7	4.8
B	4.8	0
Q2009		
E	0	0
C	4.8	0
B	0	4.9
Q2011		
E	0	0
C	3.7	3.7
B	0	0
Q2012		
E	0	0
C	0	0
B	3.7	3.7
Q3006		
E	1.7	1.7
C	0	0
B	1.2	1.1
Q3007		
E	2.3	2.3
C	0	0
B	-	1.7
Q3011		
E	1.6	3.6
C	4.9	4.9
B	2.2	4.3
Q3101		
E	4.9	4.9
C	0	4.8
B	5	0
Q3102		
1	0.9	0.9
2	1.5	1.6
3	2.6	2.7
4	0.9	1
5	1.6	1.6
6	4.9	5
Q3103		
E	2	2
C	4.9	5
B	2.6	2.7
Q3104		
1	2	2.1
2	2.6	2.7
3	4.9	4.9
4	1.4	1.4
5	0	0
6	4.9	4.9
Q3105		
1	2	2.1
2	1.4	1.4
3	0	0
4	2.6	2.7
5	2	2
6	0	0
Q3106		
1	1.7	1.7
2	1.1	1.2
3	4.9	4.9
4	1.1	1.1
5	1.7	1.7
6	0	0
Q3401		
E	0	0
C	4.9	4.9
B	0	0
Q3452		
E	1.5	1.4
C	3.3	3.6
B	1	2
Q3453		
E	2.1	2
C	0	0
B	1.5	1.3

<SPEAKER>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC2401		
1	1.6	1.6
2	1.7	1.7
3	0	0
4	1.7	1.7
5	1.6	1.7
6	1.7	1.7
7	1.7	1.7
8	1.7	1.7
9	0	3
10	3.2	3.1
11	0	0
12	1.7	1.7
13	1.7	1.7
14	1.7	1.7
15	0	1.7
16	3.4	3.4
17	0	0
18	0	0
19	0	1.7
20	3.4	3.4
Q2401		
E	0	0
C	3.1	3.1
B	0	0
Q2402		
E	3.3	3.4
C	3.3	3.4
B	3.3	3.3
Q2403		
E	3.4	3.4
C	6.6	6.6
B	4.6	4.6
Q2404		
E	0	3
C	5	5
B	4	0
Q2408		
E	0	0
C	0	0
B	0.6	0.7

<PRE/REC>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC3501		
1	0	0
2	0	0
3	2.3	2.3
4	0	3.3
5	3.5	2.8
6	1.4	0
7	1.9	2.8
8	2.3	2.4
9	2.4	2.4
10	3.3	3.3
11	0	0
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	2.9	2.9
17	3.7	3.7
18	0	0
19	0	0
20	4.2	0
21	3.8	0.6
22	4.2	0
23	0	0
24	0	0.9
25	0	0
26	0	0.6
27	4.9	1.6
28	-	0.6
29	4.1	0
30	4.9	0
31	4.9	0
32	4.3	0
33	-	0.6
34	4.8	1.6
35	0	0.6
36	0	0
37	0	0.7
38	0	0.6
39	4.2	2
40	3.1	0.6
41	4.1	0
42	1.7	3.2
43	0	0
44	4.9	4.9
45	4.9	4.9
46	2.4	4.5
47	1.4	2.8
48	4.6	2.6
Q3501		
1	4.1	0
2	3.7	0.6
3	4.1	0
4	4.1	0
5	0	0.6
6	0	0
Q3502		
1	4.1	0
2	3.7	0.6
3	4.1	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
Q3503		
1	4.1	0
2	4.7	0
3	4.9	4.9
4	4.1	0
5	4.7	0
6	4.8	4.9
Q3506		
E	-	-
C	-	-
B	-	-
Q3509		
E	2.6	4.4
C	4.9	4.9
B	0	3.8
Q3901		
1	0	3.4
2	0	0
3	2.7	0
4	0	3.1
5	0	0
6	2.7	0
Q3903		
E	0	0
C	2.7	3.4
B	0	0
Q3904		
E	3.2	3.2
C	2.9	0
B	0	3.3
Q3905		
E	0	0
C	2.7	0
B	0	4.8

<DSP>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC4001		
1	2.3	2.3
2	0	0
3	0	0
4	1.6	1.6
5	0	0
6	0	0
7	0	0.9
8	1.3	1.3
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	3.2	3.2
13	3.3	3.3
14	0	0
15	0	0
16	3.3	3.3
17	3.3	3.3
18	3.2	3.2
19	0	0
20	1.5	1.5
21	1.5	1.4
22	1.5	1.4
23	1.5	1.4
24	1.5	1.4
25	1.5	1.5
26	1.5	1.5
27	1.5	1.5
28	1.6	1.5
29	1.5	1.6
30	0	0
31	1.5	1.6
32	1.5	1.5
33	1.5	1.4
34	1.5	1.5
35	1.5	1.4
36	1.3	1.3
37	2.3	2.3
38	0	0
39	2.9	2.5
40	0	0
41	3.3	3.3
42	0	0
43	3.3	3.3
44	2.1	2.1
45	0.7	0.7
46	2	2
47	2.3	2.4
48	0	1.2
49	0	1.4
50	0	0
51	1.2	1.2
52	1.4	1.4
53	0	0
54	0.4	0
55	0	0
56	1.5	1.3
57	1.5	0
58	1.5	2
59	1.5	0.9
60	3.2	2.7
61	0	2.7
62	1.6	0
63	1.9	0
64	1.4	0
65	2.3	2.3
66	0	0
67	0.7	2.7
68	1.1	0
69	0	0
70	1.5	1.5
71	1.5	1.6
72	1.4	1.6
73	2.3	2.3
74	1.5	0.5
75	1.5	0.8
76	1.5	0.8
77	1.5	0.8
78	1.5	0.8
79	1.5	0.8
80	1.5	0.8
81	0	0
82	1.5	0.8
83	1.5	0.8
84	1.5	1.5
85	3.2	3.2
86	0	0
87	2.6	2.6
88	2.6	2.6
89	0	0
90	3.2	3.2
91	0	0
92	2.6	2.6
93	0	0
94	3.2	3.2
95	0.5	0
96	1.1	0
97	0.8	0
98	1.9	0
99	1.7	0
100	1.2	0
101	1.3	0
102	0	0
103	1.4	0
104	1.5	1.9
104	1.3	0
106	1.2	0
107	1.1	0
108	1.5	1.5
109	2.3	2.3
110	0	0
111	0	0
112	0.8	3
113	0.9	3
114	2	3
115	1.1	3
116	1	3
117	0	0
118	1.1	3
119	1.3	3
120	0	0
121	0	3.2
122	3.2	3.2
123	3.2	3.2
124	1.5	0.9
125	0	0
126	3.2	3.2
127	0	0
128	0	0
129	1.6	0
130	2.9	2.9
131	0	3.2
132	3.1	3.1
133	3.2	3.2
134	2.9	3
135	3.1	3.2
136	0.6	0.6
137	2.3	2.3
138	0	0
139	0.8	0.8
140	0	0
141	3.2	3.2
142	2.9	2.5
143	3.2	3.2
144	1.3	1.4
IC4002		
1	3.2	3.2
2	0	0
3	1.2	1.3
4	2.3	2.3
5	3.2	3.2
IC4003		
1	4.9	4.9
2	2.5	2.5
3	0	0
4	1.6	0
5	2	2
6	0	0
7	0	0
8	0.5	0
9	1.9	1.9
10	0	0
11	0	0
12	2.4	2.1
13	4.9	4.9
14	2.4	2.4
15	0	1.3
16	4.9	4.9
IC4005		
1	5	5
2	0	0
3	1.3	1.2
4	3.3	3.3
5	5	5
IC5201		
1	3.1	0
2	2.6	0
3	0	0
4	0	0
5	3.2	3.2
6	0	0
7	1.4	1.3
8	0	0
9	1.6	1.4
10	3.1	3.2
11	1.5	1.1
12	1.4	1.5
13	3.2	3.2
14	0	0
15	2.4	0
16	2.5	0
17	2.4	0
18	0.5	0
19	3.2	3.2
20	3.2	3.2
21	1.7	0
22	1.4	0
23	0	0
24	-8.2	14.9
25	0	0
26	0	14.9
27	14.9	14.9
28	-7.7	14.9
29	-8.2	-8.8
30	0	0
31	-7.6	0
32	3.1	0
33	0	0
34	0	0
35	0	0
36	0	0
37	3	3
38	1.3	1.2
39	3.2	0
40	3.2	3.2
41	0	0
42	2.8	0
43	3.2	3.2
44	2.9	2.9
45	3.1	3.2
46	3.2	3.2
47	3.2	3.2
48	1.7	1.6
IC5202		
1	0	0
2	1.5	3
3	1.4	3
4	1.1	3
5	1	0
6	1.1	0
7	2	0
8	0.9	0
9	0.8	3
10	0.5	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0

MODE PIN NO.	REC	PLAY
14	0	0
15	3	3
16	1.6	3.2
17	3.1	3.2
18	2.4	0
19	2.6	0
20	0	0
21	3	3
22	0	0
23	1.6	0
24	0	0
25	0	0
26	3	3
27	1.5	0
28	0	0
29	0	0
30	0	0
31	3	3
32	1.1	0
33	1.5	0.4
34	1.9	0.7
35	1.2	0
36	0	0
37	0	0
38	3	3
39	0	0
40	0	0
41	3	3
42	0	0
43	3.3	3.3
44	3	3
45	1.2	0.8
46	3	3
47	0	0
48	0	0
IC5203		
1	5	5
2	0	0
3	1.3	1.2
4	3	3.3
5	5	5
Q4001		
E	1.6	1.6
C	0	0
B	1	1
Q4002		
E	1	1.3
C	0	2.1
B	0	1.9
Q4003		
E	1.3	1.3
C	4.9	4.8
B	1.9	1.9
Q4004		
E	1.3	1.3
C	2.1	2.1
B	0	0
Q4005		
E	1.1	0.9
C	0	0
B	0.4	0
Q4006		
E	1.7	1.6
C	4.9	4.9
B	2.3	2.2
Q4007		
E	1.4	1.4
C	4.8	4.8
B	2	2

<IRIS & AF/ZOOM>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC4201		
1	0	0
2	1.7	1.6
3	1.6	1.6
4	0	0
5	0	2.1
6	2	2
7	2	2
8	6.5	6.5
IC4202		
1	0	0
2	1	0.5
3	1	0
4	5	5
5	2	2
6	2	2
7	1	0.5
8	0	2.6
9	2	2
10	2	2
11	0	0
12	0.4	0.5
13	0	0.4
14	0	0.5
IC4301		
1	0	0
2	2.1	2.1
3	2.4	2.4
4	1.2	1.2
5	1.7	1.7
6	0	2.6
7	0	3.2
8	3.2	3.2
9	3.2	3.2
10	0.9	0
11	0.9	2.7
12	0	0
13	3	3
14	1.2	1.2
15	2.9	2.9
16	0	0
IC4501		
1	0	0
2	0	0.7
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	3.2	3.2
9	6.6	6.5
10	2.9	3
11	0	0
12	2.9	3
13	6.5	6.5
14	2.8	3
15	0	0
16	2.8	3
17	0	0
18	0	0
19	0	0
20	0	0
21	0	0
22	0	0
23	6.5	6.5
24	0.9	2.4
25	0	0
26	0.9	2.3
27	6.5	6.5
28	1	2.6
29	0	0
30	1.1	0
31	0	0
32	0	0
33	0	0
34	0	0.6
35	3	3
36	1.7	1.7
37	1.5	1.5

MODE PIN NO.	REC	PLAY
38	2.9	2.5
Q4201		
E	1.6	0.4
C	4.8	1.4
B	1.9	1.1
Q4202		
E	6.6	6.7
C	6.6	6.7
B	5.9	5.8
Q4203		
E	0	0
C	0	0
B	3.2	3.2
Q4501		
E	0	0
C	6.5	8.9
B	0	0
Q4502		
E	0	0
C	7.1	9
B	0	0

<REGULATOR>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC6001		
1	3.7	3.8
2	6.8	6.7
3	5.7	5.6
4	0	0
5	1.4	1.4
6	1.3	1.3
7	1.3	0.7
8	5	5
9	0	0
10	1.8	1.8
11	0	0
12	0	0
13	6.5	6.5
14	0	0
15	1.8	1.8
16	1.3	1.3
17	2.4	1.6
18	6.5	6.5
19	2.5	2.5
20	3.3	3.3
21	3.3	3.3
22	3.3	3.3
23	2.8	0
24	1.2	0
25	1.3	1.3
26	1.3	1.3
27	0	1.8
28	1.8	1.8
29	1	1
30	1.2	1.2
31	1.2	1.2
32	1.6	1.6
33	2.5	2.5
34	1.3	4.1
35	5.8	5.8
36	4.8	4.7
37	6.1	6.1
38	2.4	2.4
39	6.1	6.1
40	5.9	6
41	2.4	2.3
42	0	0
43	2.2	2.2
44	6.3	6.3
45	6.5	6.5
46	5.8	5.9
47	2.5	2.5
48	5.5	5.6
IC6002		
1	0	0
2	15.8	15.8
3	12.1	12.1
4	0	0
Q6001		
1	0	0
2	5.8	5.9
3	6.5	6.5
4	5.1	5.4
Q6002		
1	0	0
2	6.1	6.1
3	6.5	6.5
4	3.3	3.3
Q6003		
1	0	0
2	6.3	6.3
3	6.6	6.6
4	2	1.8
Q6004		
E	5.9	6
C	0	0
B	6.5	6.5
Q6005		
E	5	5
C	0	0
B	5	5

MODE PIN NO.	REC	PLAY
Q6006		
E	0	0
C	5	5
B	0	0
Q6007		
E	-8.2	-9.1
C	-8.8	-9.3
B	-8.8	-9.3
Q6008		
E	-15.1	-15.1
C	-15.8	-15.8
B	-15.7	-15.8
Q6009		
E	14.9	15
C	15.7	15.7
B	15.6	15.6
Q6201		
E	2.2	3.2
C	6.6	6.7
B	0	0
Q6202		
E	6.6	6.6
C	0	0
B	6.6	6.6
Q6203		
E	0	0
C	6.6	6.7
B	0	0

<SECAM DEC>

MODE PIN NO.	REC	PLAY
IC4751		
1	0.7	0
2	6.1	6.1
3	1.9	1.9
4	8	8
5	4.3	0.6
6	3.1	3.1
7	1.5	0
8	3.2	3.2
9	2.1	0
10	4.3	4.3
11	2.8	2.8
12	2.9	2.9
13	0.8	0.8
14	4.1	4.1
15	5	5
16	5	5
17	4.2	4.2
18	0.8	0.4
19	0.7	0.4
20	0.9	1.1
IC4752		
1	5	5
2	0	0
3	0	0
4	0	6
5	0.7	0
6	0.4	0
7	2.1	6
8	0	6.1
9	4.9	4.9
10	0	0
11	3.1	3.1
12	3	3
13	0	0
14	1.4	1.5
15	0	0
16	1.5	1.5
IC4753		
1	0.8	0.8
2	0.8	0.9
3	1.1	1.1
4	0	0
5	0	0
6	0.4	0.4
7	0	0
8	0.8	0.8
9	0.8	1.1
10	0.8	0.8
11	0	0.8
12	0.6	0.6
13	0.6	0.6
14	4.3	4.2
IC4754		
1	1	1
2	0	0
3	1	1
4	1	1
5	2.4	2.5
6	0	0
7	4.1	0
8	3.8	3.8
9	2.6	2.6
10	5	5
11	2	2
12	2	2.1
13	2.7	2.9
14	3.1	3.2
IC4755		
1	0.5	0
2	0	0
3	1.2	1.3
4	8	8
5	0	0
6	11.9	11.9
Q4751		
E	2.4	2.5
C	4.4	4.4
B	3	3.1
Q4752		
E	3.8	3.8
C	4.9	4.9
B	4.4	4.4
Q4753		
E	2.4	2.4
C	4.4	4.4
B	3	3.1
Q4754		
E	3.8	3.9
C	4.9	4.9
B	4.4	4.4
Q4755		
E	2.2	2.4
C	4.9	5
B	2.9	2.9
Q4756		
E	2.4	2.4
C	0	0
B	1.7	1.7
Q4757		
E	0.6	1.7
C	4.4	4.4
B	1.2	1.2
Q4758		
E	5	5
C	1	0.9
B	4.4	1.6

<CCD>

MODE PIN NO.	EE
IC5301	
1	-7.6
2	-7.6
3	0
4	0
5	0
6	0
7	12.1
8	14.9
9	0
10	6.3
11	-8.2
12	7.4
13	1.8
14	1.1
Q5301	
E	11.4
C	14.9
B	12.1

<MONITOR>

MODE PIN NO.	EE
IC7601	
1	2.5
2	2.3
3	2.9
4	2.6
5	3.5
6	4.9
7	2.1
8	3.4
9	3.4
10	0
11	6
12	6.1
13	11.8
14	6.1
15	6.1
16	6.1
17	6.1
18	6.1
19	0
20	0
21	0
22	0
23	3.2
24	3
25	0
26	0
27	0
28	1.3
29	3
30	1
31	1.1
32	0.9
33	3.2
34	0
35	0
36	2.8
37	0.4
38	2.5
39	0
40	3.6
41	0
42	0
43	1.6
44	1.8
45	1.7
46	0
47	0
48	2.4
49	0
50	3
51	0
52	3.6
53	3.6
54	0
55	0
56	2.7
57	0
58	2.8
59	3.2
60	2.4
61	2.8
62	2.8
63	2.7
64	3.6
IC7602	
1	0
2	-15.1
3	0
4	-10.2
5	5
IC7603	
1	0
2	3.2
3	0
4	3.3
5	2.9
6	1.9
7	0
8	3.2
Q7501	
E	0
C	4.7
B	0
Q7502	
E	0
C	4.7
B	0
Q7503	
E	0
C	0
B	0
Q7504	
E	0
C	0
B	0.6
Q7505	
E	0
C	0
B	0
Q7506	
E	0
C	0.6
B	0
Q7608	
E	3.3
C	0
B	3.2
Q7609	
E	0.7
C	14.9
B	0
Q7610	
E	1.8
C	-14.9
B	1.2
Q7611	
E	1.2
C	10.5
B	0
Q7612	
E	1.2
C	-13.1
B	0.7
Q7613	
E	-10.7
C	0
B	-10.1
Q7614	
E	-9.6
C	-15.1
B	0
Q7615	
E	0
C	0
B	-9.6
Q7616	
E	-10.2
C	-14.9
B	-10.6

<E. VF>

MODE PIN NO.	EE
IC1	
1	2.1
2	4.8
3	2.2
4	2.2
5	0
6	1.3
7	2.1
8	4.5
9	4.2
10	0
11	1.9
12	4.4
13	1.8
14	1.8
15	1.8
16	3
Q1	
E	2.4
C	-16
B	1.8
Q2	
E	0
C	4.4
B	0
Q3	
E	0
C	0
B	0.4

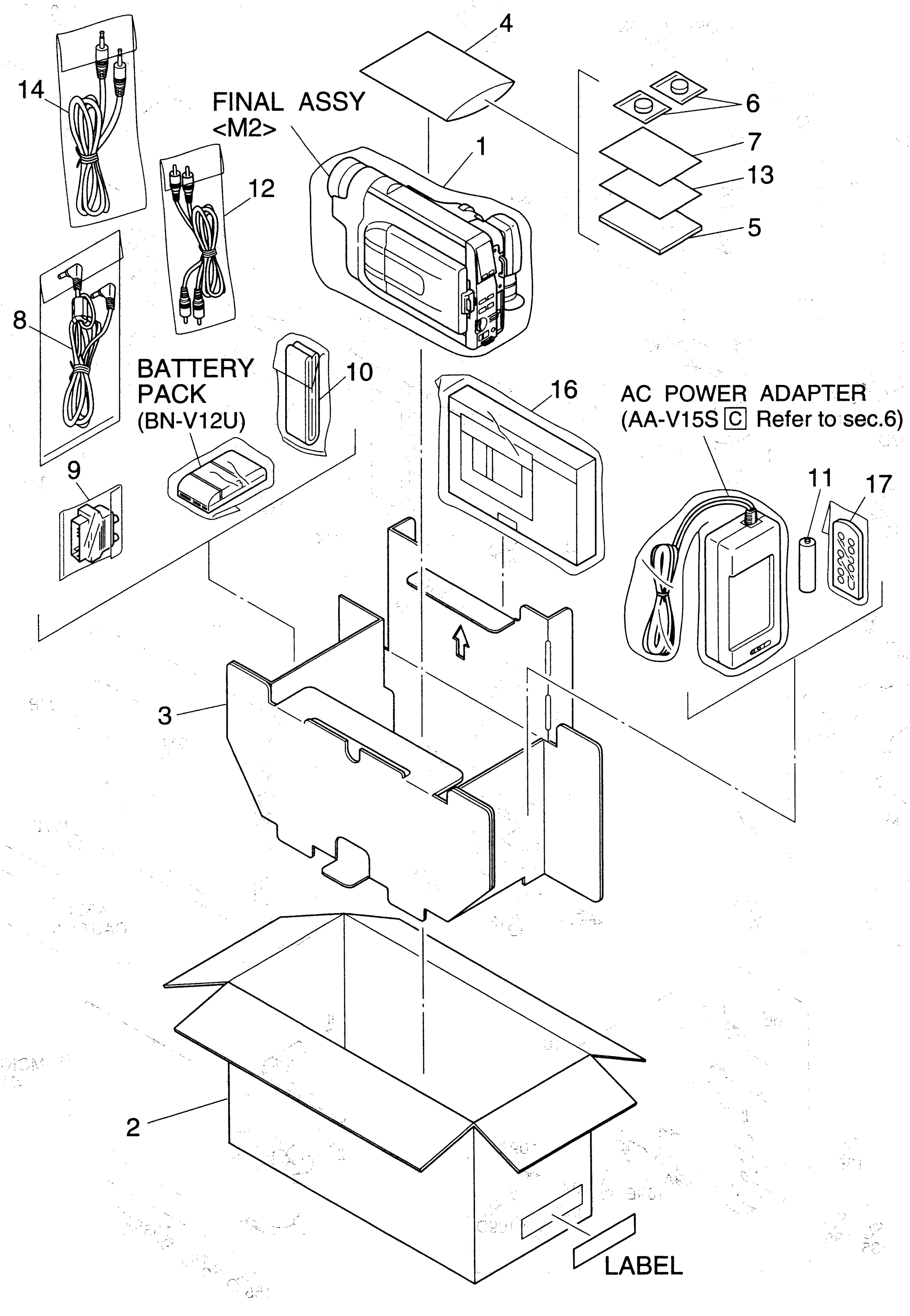
SECTION 5
PARTS LIST

SAFETY PRECAUTION

Parts identified by the ⚠ symbol are critical for safety. Replace only with specified part numbers.

5.1 PACKING ASSEMBLY <M1>

The instruction manual to be provided with this product will differ according to the destination.



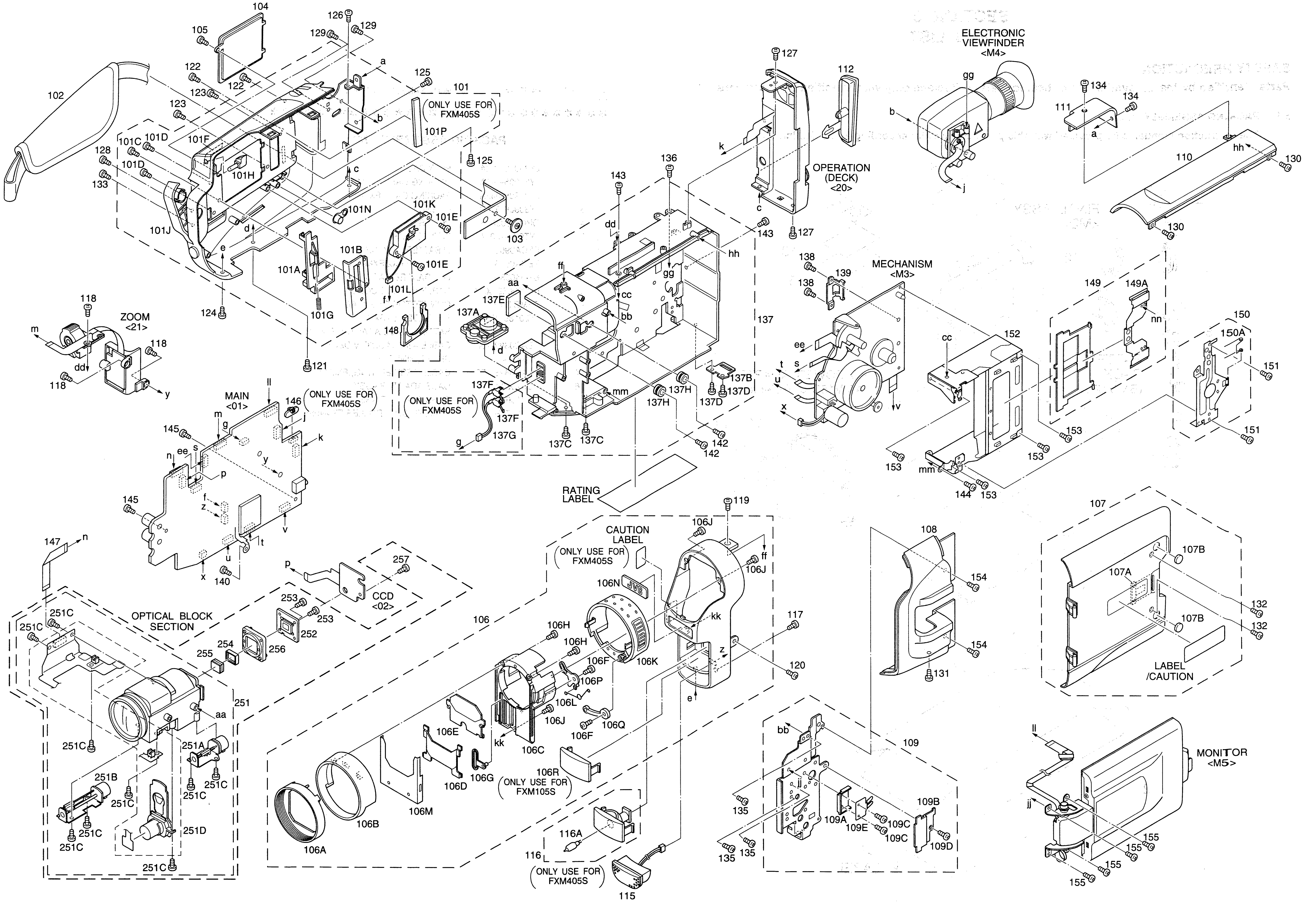
# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION

****

PACKING ASSEMBLY <M1>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
	1	LY30023-002A	POLY BAG
	2	LY30905-041A	PACKING CASE,FXM105S
		LY30905-042A	PACKING CASE,FXM405S
	3	LY30906-001B	CUSHION
	4	QPA02003006	POLY BAG
⚠	5	LYT0317-001A	INST.BOOK(FR)
⚠	6	PECA0903	LI BATTERY,FXM105S
⚠		PECA0903	LI BATTERY,X2,FXM405S
	7	BT-54008-2	GUARANTEE CARD
	8	LYH30039-001A	CABLE ASSY,DC CORD
	9	PEMC1174	CONNECTOR,CABLE ADAPTER
	10	LY20186-001A	SHOULDER STRAP
	11	–	BATTERY,CASS.ADAPTER,R6(AA)
	12	PEAC0362-150	CABLE ASSY(AUDIO/VIDEO)
	13	PU36564	SHEET(MINITEL)
	14	PEAC0428-150	CABLE ASSY(EDITING),FXM405S
	16	YQ31963A-3	CASS.ADAPTER ASSY
		or YQ31963B-3	CASS.ADAPTER ASSY
	17	YQ20773R	REMOTE CONTROLLER,FXM405S

5.2 FINAL ASSEMBLY <M2>


104
105
126
129
129
a
125
101
(ONLY USE FOR FXM405S)
101P
122
122
123
123
b
102
123
101C
101D
101F
128
101D
101H
133
c
125
101N
101K
101E
103
101J
d
e
101B
101A
101E
101L
f
124
101G
148
121
118
ZOOM <21>
m
dd
118
118
y
MAIN <01>
ll
m
g
146
(ONLY USE FOR FXM405S)
j
k
145
n
ee
s
p
y
f
z
145
v
t
u
x
140
147
n
143
136
dd
ff
aa
137E
cc
bb
gg
137A
d
hh
143
137
137F
(ONLY USE FOR FXM405S)
137F
137G
g
137C
137C
mm
137H
137H
137B
137D
137D
142
142
RATING LABEL
127
112
k
OPERATION (DECK) <20>
c
127
ELECTRONIC VIEWFINDER <M4>
gg
b
j
134
134
111
a
110
hh
130
130
138
139
138
MECHANISM <M3>
ee
t
s
u
x
v
cc
152
153
153
153
mm
144
153
149
149A
nn
150
150A
151
151
119
106J
CAUTION LABEL
(ONLY USE FOR FXM405S)
ff
106J
106N
kk
117
z
120
e
106
106H
106H
106F
106P
106K
106L
106J
106F
106Q
106C
106E
kk
106G
106D
106R
(ONLY USE FOR FXM105S)
106M
106B
106A
116A
116
(ONLY USE FOR FXM405S)
115
257
p
CCD <02>
253
253
252
254
256
255
OPTICAL BLOCK SECTION
251C
251C
251C
251
aa
251C
251A
251B
251C
251C
251C
251D
251C
251C
251C
108
154
154
131
109
bb
jj
135
135
135
109A
109E
109C
109C
109B
109D
107
107B
107A
132
132
107B
LABEL /CAUTION
ll
MONITOR <M5>
jj
155
155
155
155

****

FINAL ASSEMBLY <M2>

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
⚠ 101	LY10122-020B	LOWER CASE ASSY,FXM105S
⚠	LY10122-027A	LOWER CASE ASSY,FXM405S
101A	LY30885-001C	KNOB(B.RELEASE)
101B	LY30886-001B	BKT(B.RELEASE)
101C	QYSLSP2030D	SCREW
101D	QYSLSP2050D	SCREW,X2
101E	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
101F	LY41380-001A	SPACER(TALLY)
101G	LY30002-026A	COMPRES.SPRING
101H	LY41089-001B	INDICATOR(TALLY)
101J	LY30891-001B	CAP(RCA JACK)
101K	LY30888-001B	HOLDER(LITHIUM)
101L	WJM0050-002A	E-SI C WIRE C-F
101N	LY40081-001A	CAP
101P	LY41444-001A	SHEET.A,FXM405S
102	LY20014-001A	GRIP BELT
103	LY30018-003A	SPECIAL SCREW
⚠ 104	LY30887-001B	CAP(JIG)
105	QYSLSP2030D	SCREW
106	LY10124-025B	FRONT COVER ASSY,FXM105S
⚠	LY10124-026B	FRONT COVER ASSY,FXM405S
106A	LY30893-001B	HOOD
106B	LY30894-001A	COVER(HOOD)
106C	LY20349-001C	GUIDE(SHUTTER)
106D	LY30895-001B	SHUTTER(1)
106E	LY30896-001A	SHUTTER(2)
106F	YQ43762	SPECIAL SCREW,X2
106G	LY41075-001A	SLIDER(SHUTTER)ASSY
106H	QYSLSF2050Z	SCREW,X2
106J	QYSLSF2060Z	SCREW,X3
106K	LY20348-001A	DIAL(SHUTTER)
106L	LY41081-001D	TORSION SPRING
106M	LY41128-001B	HOLD(SHUTTER)
106N	LY40987-002B	MARK
106P	LY41077-001A	LEVER(1)
106Q	LY41078-001A	LEVER(2)
106R	LY30934-003A	COVER(LIGHT),FXM105S
107	LY10131-012A	CASS.COVER(M)ASSY,FXM105S
	LY10131-013A	CASS.COVER(M)ASSY,FXM405S
107A	LY30907-001A	BUTTON(PUSH)
107B	LY40076-002A	SPACER,X2
108	LY10133-001C	UPPER CASE(M),FXM105S
	LY10133-002C	UPPER CASE(M),FXM405S
109	LY30908-001C	BKT(UPPER)ASSY,FXM105S
	LY30908-002B	BKT(UPPER)ASSY,FXM405S
109A	LY30909-001A	BKT(STOPPER)
109B	LY30910-001B	COVER(STOPPER),FXM105S
	LY30910-002B	COVER(STOPPER),FXM405S
109C	QYSLSP2030D	SCREW,X2
109D	QYSLSP2025D	SCREW
109E	LY41384-001A	EARTH PLATE(B)
110	LY10129-041A	TOP COVER,FXM105S
	LY10129-042A	TOP COVER,FXM405S
111	LY20328-001C	COVER(VF)
112	LY30892-001B	CAP(REAR JACK)
115	LY30861-001A	MICROPHONE
116	LY30860-001B	DC LIGHT ASSY,FXM405S
116A	YQ44266	LAMP,FXM405S
117	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW
118	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X3
119	YQ43762-5	SPECIAL SCREW
120	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW
121	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW
122	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
123	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
124	QYSLSF2090D	SCREW
125	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
126	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW
127	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
128	QYSLSF2090D	SCREW
129	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
130	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
131	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW
132	QYSLSP2030D	SCREW,X2
133	QYSLSF2090D	SCREW
134	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
135	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X3
136	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW
⚠ 137	LY20372-001B	FRAME ASSY,FXM405S
⚠	LY20372-002B	FRAME ASSY,FXM105S
137A	LY30903-001A	BASE
137B	LY41090-001B	HOOK
137C	QYSLSF2060D	SCREW,X2
137D	QYSLSF2060Z	SCREW,X2
137E	LY30016-0H2A	SPACER(A)
137F	YQ43810	CONTACT(LIGHT),X2,FXM405S
137G	WJM0003-003A	E-SI C WIRE C-F,FXM405S
137H	LY41082-001A	CUSHION(OP),X2
138	QYSPSTU1725M	SCREW,X2
139	LY30904-001A	BKT(MECHA)
140	QYSPSTU1725M	SCREW
142	LY30018-050A	SPECIAL SCREW,X2
143	LY41173-001A	SPECIAL SCREW,X2
144	QYSLSF1750D	SCREW
145	QYSLSF2055D	SPECIAL SCREW,X2
146	LY41083-001B	KNOB(LIGHT),FXM405S
147	WJT0011-001A	E-CARD WIRE,OP-MAIN CN15
148	LY30889-001B	CAP(LITHIUM)
149	LY30175-001C	CASS. COVER INSIDE ASSY
149A	LY30177-001B	BKT(C.COVER)
150	LY30514-001F	FRONT FRAME ASSY
150A	YQ44144-1-1	TAPE GUIDE
151	SPSH1725M	SCREW,X2
152	YQ31752H-26	CASSETTE HOUSING ASSY
153	YQ44457-3	SCREW,X4
154	QYSLSP2025D	SCREW,X2
155	QYSLSP2030D	SCREW,X4

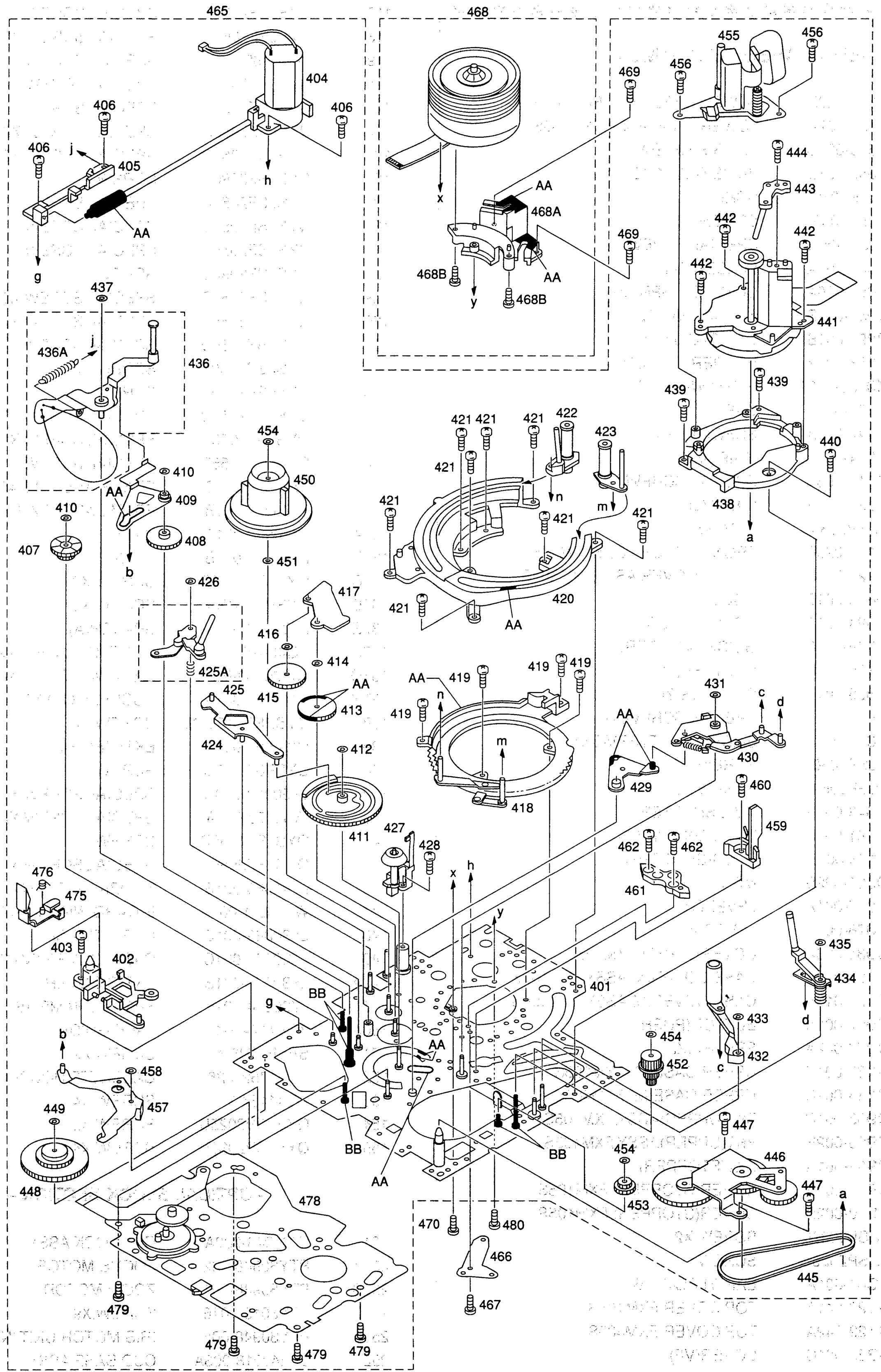
- OPTICAL BLOCK SECTION -

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
251	LY30948-002A	OP BLOCK ASSY
251A	PTY30948-002	FOCUS MOTOR
251B	PTY30948-001	ZOOM MOTOR
251C	PTY30151-016	SCREW,X9
251D	PTY30948-006	IRIS MOTOR UNIT,INCL.FPC
252	LYH40018-003A	CCD BASE ASSY
253	QYSPSGU2080Z	SCREW,X2
254	LY30296-001A	SPACER RUBBER
255	LY40549-001A	OP LPF
256	LY20086-001A	CCD SPACER
257	LY30018-072A	SPECIAL SCREW

5.3 MECHANISM ASSEMBLY <M3>

BEWARE OF BOGUS PARTS

Parts that do not meet specifications may cause trouble in regard to safety and performance. We recommend that genuine JVC parts be used.


465
468
404
406
406
406
j
405
h
AA
g
x
AA
468A
469
469
468B
468B
AA
y
455
456
456
444
443
442
442
442
441
439
439
440
438
a
437
436A
j
436
454
450
410
AA
409
410
407
408
b
451
426
417
416
414
425A
425
415
AA
413
424
412
411
421
421
421
422
423
421
n
m
421
421
421
420
AA
AA
419
419
419
419
419
n
m
418
431
c
d
AA
430
429
460
459
427
428
x
h
462
462
461
y
476
475
403
402
401
g
BB
AA
b
458
457
449
448
BB
AA
435
434
433
d
454
452
c
432
447
454
446
BB
453
447
a
478
470
480
466
445
467
479
479
479
479

Classification	Part No.	Symbol in drawing
Grease	KYODO-SH-P	AA
Oil	YTU94027	BB

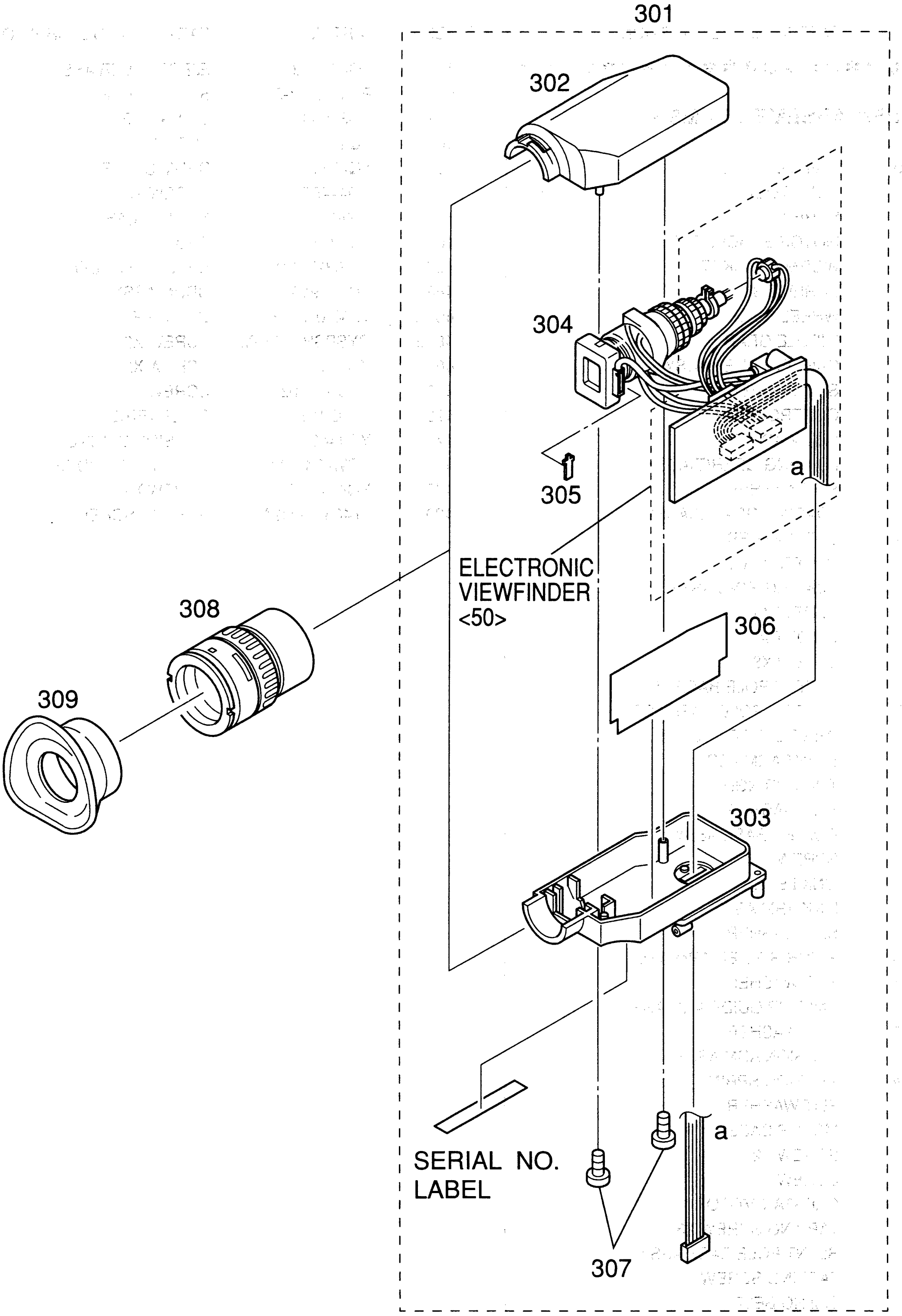
NOTE: The section marked in AA and BB indicate lubrication and greasing areas.

* *

MECHANISM ASSEMBLY <M3>

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
401	LY20182-001B	MAIN DECK ASSY
402	YQ32218	C.GUIDE(L)
403	YQ44457	SCREW
404	YQ31856A-3	MOTOR BRACKET ASSY
405	YQ20793	WORM BRACKET
406	YQ44457	SCREW,X3
407	YQ31783	WHEEL GEAR
408	YQ44328	MIDDLE GEAR
409	YQ43849B	CANCEL LEVER ASSY
410	PQM30017-27	SLIT WASHER,X2
411	YQ20827-2-1	CONTROL CAM
412	LY30015-001A	SLIT WASHER
413	YQ43853A	LOADING GEAR(T)ASSY
414	PQM30017-27	SLIT WASHER
415	YQ43852A	LOADING GEAR(S)ASSY
416	PQM30017-27	SLIT WASHER
417	YQ43634	COVER PLATE
418	YQ43635C-12	LOADING RING ASSY
419	YQ44457	SCREW,X4
420	YQ10516-1-11	GUIDE RAIL
421	YQ44457-5	SCREW,X8
422	YQ43646A-4	SUPPLY POLE BASE ASSY
423	YQ43654A-11	TAKE-UP POLE BASE ASSY
424	YQ44439A-2	DRIVE LEVER ASSY
425	YQ43663C-7	SLANT ARM ASSY
425A	YQ43670	TOR.SPRING(S)
426	PQM30017-27	SLIT WASHER
427	YQ44436A-3	ROLLER BASE ASSY
428	YQ44457	SCREW
429	YQ32230	LINK LEVER
430	YQ43682B-8	LINK ARM ASSY
431	PQM30017-25	SLIT WASHER
432	LY40018-001A	PINCH ROLLER ARM ASSY
433	PQM30017-25	SLIT WASHER
434	YQ44591A	TAKE-UP GUIDE ARM ASSY
435	PQM30017-27	SLIT WASHER
436	YQ44199C-9	TENSION ARM ASSY
436A	LY41515-001A	TENSION SPRING
437	PQM30017-27	SLIT WASHER
438	YQ20797-1-3	MOTOR BASE
439	YQ44457	SCREW,X2
440	YQ44460	SCREW
441	YU42078-2	CAPSTAN MOTOR
442	YQ44304	TAPPING SCREW,X3
443	YQ43708A-3	SLANT POLE BASE ASSY
444	YQ44304	TAPPING SCREW
445	YQ43710	TIMING BELT
446	YQ43711B-10	CENTER PULLEY UNIT
447	YQ44457-2	SCREW,X2
448	YQ43729A-2	SUPPLY CLUCH ASSY
449	PQM30017-27	SLIT WASHER
450	YQ31861-1-7	REEL DISC
451	Q03093-835	WASHER
452	YQ31787	TAKE-UP GEAR
453	YQ43737	BRAKE SUB GEAR
454	PQM30017-27	SLIT WASHER,X3
455	YQ43738D-19	A/C HEAD UNIT
456	SPSN1750Z	SCREW,X2
457	YQ43743B	EJECT LEVER ASSY
458	PQM30017-27	SLIT WASHER
459	YQ31833-1-1	LED GUIDE
460	YQ44457	SCREW
461	YQ43818	DRUM SPACER
462	YQ44457	SCREW,X2
465	YMA0027A	MECHA(A)ASSY
466	YU42051	BRUSH
467	LY40320-001A	SPECIAL SCREW
468	YDV2091A	DRUM ASSY
468A	YDM1003-1-5	CATCHER
468B	QYSPSPU1735M	SCREW,X2
469	YQ44457	SCREW,X2
470	SPSH1740Z	SCREW
475	YQ32219	SW.LEVER(L)
476	YQ44422-1-1	TORSION SPRING
478	QSW0745-001	ROTARY ENCODER
479	YQ44457-2	SCREW,X4
480	LY40320-002A	SPECIAL SCREW

5.4 ELECTRONIC VIEWFINDER ASSEMBLY <M4>

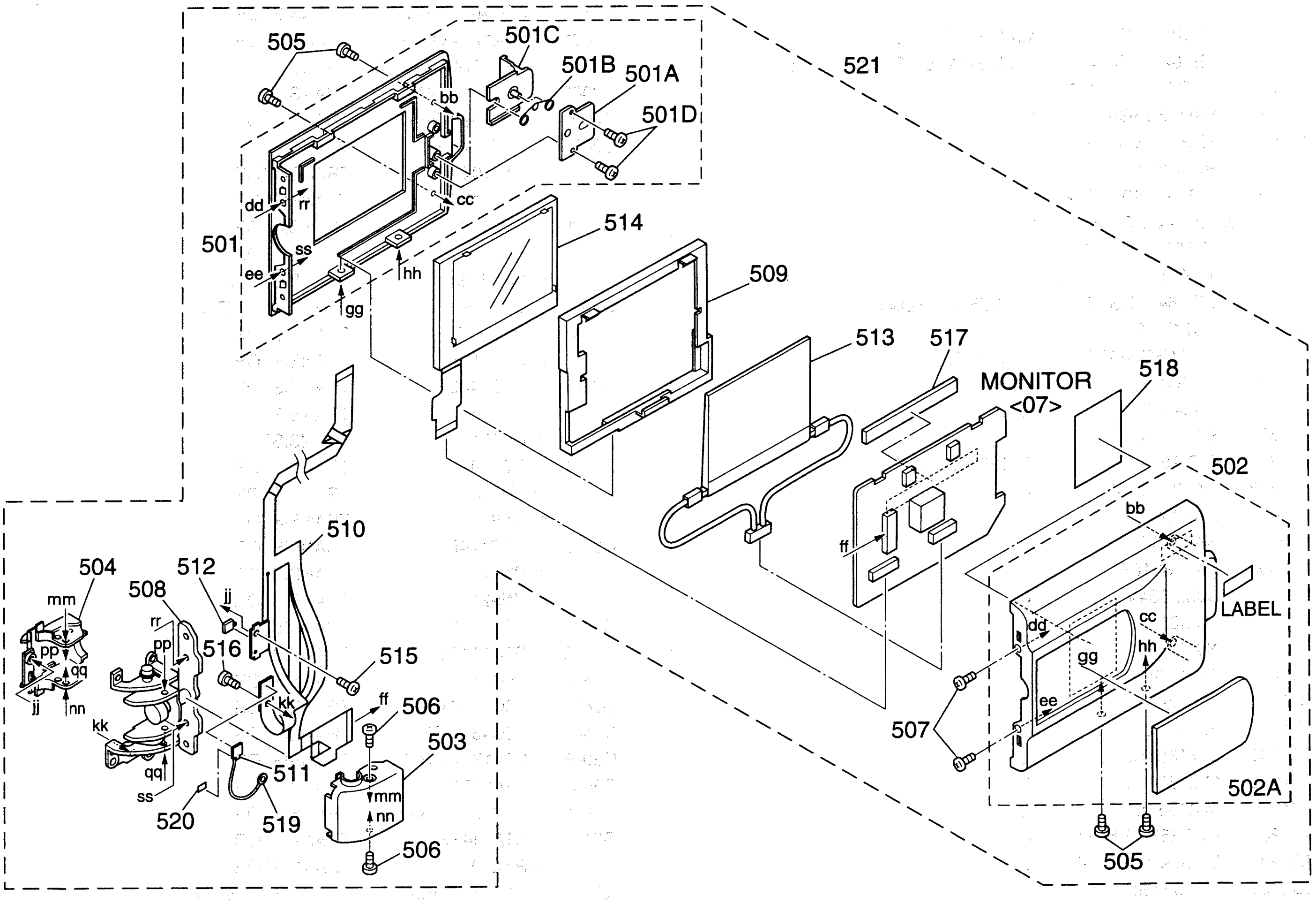

301
302
304
305
a
ELECTRONIC VIEWFINDER <50>
306
308
309
303
SERIAL NO. LABEL
a
307

****

ELECTRONIC VIEWFINDER ASSEMBLY <M4>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
⚠	301	LY20307-002A	E.VF ASSY
⚠	302	PTY20307-001	TOP CASE
⚠	303	PTY20307-011	BOTTOM CASE ASSY
⚠	304	YQ31803-001	CRT/DY ASSY
⚠	305	YU30181-014	HV COVER
⚠	306	PTY20307-100	INSULATOR
	307	YU30045-014	SCREW,X2 M1.7X5
	308	PTY20307-200	LENS ASSY
	309	PTY20307-201	EYE CAP

5.5 MONITOR ASSEMBLY <M5>


505
501C
501B
501A
501D
521
bb
dd
rr
cc
501
ss
ee
hh
gg
514
509
513
517
MONITOR
<07>
518
502
510
ff
bb
504
mm
512
508
jj
rr
pp
qq
516
515
jj
nn
kk
kk
ff
506
503
LABEL
dd
cc
gg
hh
ee
507
502A
505
qq
ss
511
520
519
mm
nn
506

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

MONITOR ASSEMBLY <M5>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
⚠	501	LY20331-001C	U.CASE(MONI)ASSY,FXM105S
⚠		LY20404-001C	U.CASE(MONI)ASSY,FXM405S
	501A	LY41095-001B	BKT(LOCK)
	501B	LY41096-001B	T.SPRING
	501C	LY30913-001C	BUTTON(LOCK)
	501D	QYSLSF2035D	SCREW,X2
⚠	502	LY20332-019A	COVER(MONI)ASSY,FXM105S
⚠		LY20332-020A	COVER(MONI)ASSY,FXM405S
	502A	LY30931-001A	WINDOW
	503	LY20333-001C	COVER(U.HINGE)
	504	LY20334-001B	COVER(L.HINGE)
	505	LY30018-011A	SPECIAL SCREW,X4
	506	QYSLSP2030D	SCREW,X2
	507	LY30018-051A	SPECIAL SCREW,X2
	508	LY20310-001A	T.HINGE ASSY
	509	LY20335-001A	HOLDER(MONI)
	510	QAL0137-004	FPC
	511	NSW0094-001X	DETECT SWITCH
	512	NSW0007-001X	PUSH SWITCH
	513	QLL0054-001	BACK LIGHT,FXM105S
		QLL0058-001	BACK LIGHT,FXM405S
	514	QLD0047-001	LCD MODULE,FXM405S
		QLD0076-001	LCD MODULE,FXM105S
	515	QYSLSF2030D	SCREW
	516	QYSLSP2030D	SCREW
	517	LY30016-0H1A	SPACER-A
	518	LY40559-001A	SHIELD SHEET
	519	QUB450-07VLA2	SIN TWIST WIRE
	520	NDC11HJ-180X	CAPACITOR 18pF,
⚠	521	LYH20037-018A	MONITOR ASSY,FXM105S
⚠		LYH20037-019A	MONITOR ASSY,FXM405S

5.6 ELECTRICAL PARTS LIST

****

MAIN BOARD ASSEMBLY <01>

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW	YB10252SB-04	MAIN BOARD ASSY,FXM105S
	YB10252SC-04	MAIN BOARD ASSY,FXM405S
IC101	UPD703008Y-J07	IC
IC102	S-81333HG-KF-X	IC
IC103	IC-PST9327U-X	IC
IC104	RS5C314	IC
IC105	NM25C040LZEM8	IC
	or X25040S-2.7-X	IC
	or AT25040N-10SC-X	IC
IC108	JCY0075	IC
IC109	UPD6462GS-909-X	IC(MICRO C ROM)
IC110	TC74VHC00FT	IC
IC111	MC74HC08ADT	IC(DIGITAL)
IC1012	TC7W66F	IC(DIGITAL)
IC1201	BA8400FV	IC
IC1601	BA6865KV	IC
IC1801	PIC-26043S	IR DETECT UNIT
IC1802	BA10358F-XE	IC
IC2071	BA3308F-XE	IC
IC2401	BA7785FS	IC
IC3001	HA118316F	IC
IC3101	NJM2534V	IC
IC3102	NJM2535V	IC
IC3103	NJM2535V	IC
IC3401	TA1238F	IC
IC3501	M52385FP	IC
IC4001	JCY0115	IC
IC4002	MM1385RN	IC
IC4003	MM1304AJ	IC
IC4005	MM1385EN	IC
IC4201	UPC358G2/5/-W	IC
IC4202	BA10324AFV-XE	IC
IC4301	M62367GP	IC
IC4501	UPD16835G3	IC
IC4751	M52325AFP	IC
IC4752	TDA4665T/V5-X	IC
IC4753	TC74VHC08FT	IC(DIGITAL)
IC4754	M52684BFP-XE	IC
IC4755	TK11380BMC	IC
IC5201	JCY0071A	IC
IC5202	HD49323AF	IC
IC5203	MM1385HN	IC
IC6001	MB3785APFV	IC
IC6002	MM1257AM	IC
Q101	2SA1774/RS/-X	TRANSISTOR
Q102	DTC144EE	TRANSISTOR
	or RN1104	TRANSISTOR
	or UN9213J	TRANSISTOR
Q107	DTC144EE	TRANSISTOR
	or RN1104	TRANSISTOR
	or UN9213J	TRANSISTOR
Q108	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR
Q109	DTC124EE	TRANSISTOR
	or UN9212J	TRANSISTOR
Q110	2SA1774/RS/-X	TRANSISTOR
Q111	DTC144EE	TRANSISTOR
	or RN1104	TRANSISTOR
	or UN9213J	TRANSISTOR
Q112	DTA124EE	TRANSISTOR
	or UN9112J	TRANSISTOR
Q1801	RPM-22PB	PHOTO TRANSISTOR
Q1802	2SC4617/QRS/-X	TRANSISTOR
Q2001	2SA1774/QR/-X	TRANSISTOR
Q2002	2SA1774/QR/-X	TRANSISTOR
Q2003	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR
Q2004	2SC4097/QR/-X	TRANSISTOR
Q2005	DTC144EE	TRANSISTOR
	or RN1104	TRANSISTOR
	or UN9213J	TRANSISTOR
Q2006	DTC144EE	TRANSISTOR
	or RN1104	TRANSISTOR
	or UN9213J	TRANSISTOR
Q2007	UMX1N	PAIR TRANSISTOR
Q2008	DTA114EE	TRANSISTOR
	or UN9111J	TRANSISTOR
Q2009	DTC144EE	TRANSISTOR
	or RN1104	TRANSISTOR
	or UN9213J	TRANSISTOR
Q2011	DTC144EE	TRANSISTOR
	or RN1104	TRANSISTOR
	or UN9213J	TRANSISTOR
Q2012	DTC144EE	TRANSISTOR
	or RN1104	TRANSISTOR
	or UN9213J	TRANSISTOR
Q2401	DTC144EE	TRANSISTOR
Q2402	DTA144EE	TRANSISTOR
Q2403	2SD1511/R/-X	TRANSISTOR
Q2404	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR
Q2408	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR
Q3006	2SA1774/QR/-X	TRANSISTOR
Q3007	2SA1774/QR/-X	TRANSISTOR
Q3011	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR
Q3101	DTA144EE	TRANSISTOR
	or RN2104	TRANSISTOR
Q3102	HN1C01FU/G/-X	PAIR TRANSISTOR
Q3103	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR
Q3104	HN1C01FU/G/-X	PAIR TRANSISTOR
Q3105	HN1A01FU/G/-X	PAIR TRANSISTOR
Q3106	HN1B01FU/G/-X	PAIR TRANSISTOR
Q3401	DTC114EE	TRANSISTOR
	or UN9211J	TRANSISTOR
Q3452	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR
Q3453	2SA1774/QR/-X	TRANSISTOR
Q3501	HN1C01FU/G/-X	PAIR TRANSISTOR
Q3502	HN1C01FU/G/-X	PAIR TRANSISTOR
Q3503	HN1C01FU/G/-X	PAIR TRANSISTOR
Q3506	DTC144EE	TRANSISTOR
	or RN1104	TRANSISTOR
	or UN9213J	TRANSISTOR
Q3509	2SC4617/QRS/-X	TRANSISTOR
Q3901	HN1C01FU/G/-X	PAIR TRANSISTOR
Q3903	DTC114EE	TRANSISTOR
	or UN9211J	TRANSISTOR
Q3904	DTA114EE	TRANSISTOR
	or UN9111J	TRANSISTOR
Q3905	DTC144EE	TRANSISTOR
	or RN1104	TRANSISTOR
	or UN9213J	TRANSISTOR
Q4001	2SA1774/RS/-X	TRANSISTOR
	or 2SA1832/YG/-X	TRANSISTOR

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
	Q4002	2SA1774/RS/-X	TRANSISTOR	
		or 2SA1832/YG/-X	TRANSISTOR	
	Q4003	2SC4617/RS/-X	TRANSISTOR	
	Q4004	2SC4617/RS/-X	TRANSISTOR	
	Q4005	2SA1774/RS/-X	TRANSISTOR	
		or 2SA1832/YG/-X	TRANSISTOR	
	Q4006	2SC4617/RS/-X	TRANSISTOR	
		or 2SC4738/YG/-X	TRANSISTOR	
	Q4007	2SC4617/RS/-X	TRANSISTOR	
		or 2SC4738/YG/-X	TRANSISTOR	
	Q4201	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
		or 2SC4738/YG/-X	TRANSISTOR	
	Q4202	2SA1577/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q4203	DTC144EE	TRANSISTOR	
		or RN1104	TRANSISTOR	
		or UN9213J	TRANSISTOR	
	Q4501	2SC4617/RS/-X	TRANSISTOR	
	Q4502	2SC4617/RS/-X	TRANSISTOR	
	Q4751	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q4752	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q4753	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q4754	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q4755	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q4756	2SA1774/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q4757	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q4758	2SA1774/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q6001	MPL1	TRANSISTOR	
	Q6002	MPL1	TRANSISTOR	
	Q6003	MPL1	TRANSISTOR	
	Q6004	2SB1121/ST/-X	TRANSISTOR	
	Q6005	2SB1121/ST/-X	TRANSISTOR	
	Q6006	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q6007	2SA1774/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q6008	2SA1774/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q6009	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q6201	2SD1628/FG/-X	TRANSISTOR,FXM405S	
	Q6202	2SA1774/QR/-X	TRANSISTOR,FXM405S	
	Q6203	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR,FXM405S	
	QA1601	BA6254FS	TR ARRAY	
	QA1602	BA6254FS	TR ARRAY	
	D101	MA8075/M/-X	ZENER DIODE	
	D103	1SS355	DIODE	
	D104	RB751V-40-X	SB DIODE	
	D501	MA8068	ZENER DIODE	
	D502	MA8068	ZENER DIODE	
	D1801	TLSU1002/LM/-X	LE DIODE	
	D3101	DAN222	DIODE	
	D3103	DAN222	DIODE	
	D3401	DAN222	DIODE	
	D5201	1SS355	DIODE	
	D6001	1SS355	DIODE	
	D6002	1SS355	DIODE	
	D6003	1SS355	DIODE	
	D6004	MA8091/L/-X	ZENER DIODE	
⚠	DA101	RB715F	SB DIODE	
	DA105	RB717F	SB DIODE	
	DA107	DAN222	DIODE	
	R101	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/16W
	R102	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
	R103	NRSA63J-561X	MG RESISTOR	560Ω,1/16W
	R104	NRVA63D-153X	CMF RESISTOR	15kΩ,1/16W
	R105	NRVA63D-243X	CMF RESISTOR	24kΩ,1/16W
	R106	NRVA63D-183X	CMF RESISTOR	18kΩ,1/1
	R107	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/1
	R108	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/1
	R110	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/1
	R111	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/1
	R112	NRSA63J-474X	MG RESISTOR	470kΩ,1/1
	R113	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/1
	R114	NRSA63J-221X	MG RESISTOR	220Ω,1/1
	R115	NRSA63J-124X	MG RESISTOR	120kΩ,1/1
	R116	NRSA63J-221X	MG RESISTOR	220Ω,1/1
	R117	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/1
	R118	NRSA63J-474X	MG RESISTOR	470kΩ,1/1
	R119	NRSA63J-474X	MG RESISTOR	470kΩ,1/1
	R120	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/1
	R122	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/1
	R124	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/1
	R125	NRSA63J-474X	MG RESISTOR	470kΩ,1/1
	R126	NRSA63J-474X	MG RESISTOR	470kΩ,1/1
	R127	NRSA63J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/1
	R128	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/1
	R129	NRSA63J-273X	MG RESISTOR	27kΩ,1/1
	R130	NRSA63J-331X	MG RESISTOR	330Ω,1/1
	R131	NRSA63J-393X	MG RESISTOR	39kΩ,1/1
	R132	NRSA63J-562X	MG RESISTOR	5.6kΩ,1/1
	R133	NRSA63J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/1
	R134	NRSA63J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/1
	R135	NRSA63J-273X	MG RESISTOR	27kΩ,1/1
	R136	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/1
	R137	NRSA63J-474X	MG RESISTOR	470kΩ,1/1
	R138	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/1
	R139	NRSA63J-474X	MG RESISTOR	470kΩ,1/1
	R140	NRSA63J-183X	MG RESISTOR	18kΩ,1/1
	R141	NRSA63J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/1
⚠	R146	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/1
	R147	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/1
	R148	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/1
	R149	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/1
	R150	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/1
	R151	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/1
	R152	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/1
	R153	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/1
	R154	NRSA63J-332X	MG RESISTOR	3.3kΩ,1/1
	R155	NRSA63J-474X	MG RESISTOR	470kΩ,1/1
	R157	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/1
	R158	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/1
	R159	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/1
	R160	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/
	R161	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/
	R162	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/
	R163	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/
	R166	NRSA63J-272X	MG RESISTOR	2.7kΩ,1/
	R167	NRSA63J-474X	MG RESISTOR	470kΩ,1/
	R168	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/
	R169	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/
	R170	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/
	R171	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/
	R172	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/
	R173	NRSA63J-681X	MG RESISTOR	680Ω,1/
	R174	NRSA63J-273X	MG RESISTOR	27kΩ,1/
	R179	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/
	R180	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/
	R181	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R183	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R184	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R185	NRSA63J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/16W
R186	NRSA63J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/16W
R187	NRSA63J-153X	MG RESISTOR	15kΩ,1/16W
R188	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R189	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R192	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R193	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R194	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R501	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/16W
R504	NRSA63J-221X	MG RESISTOR	220Ω,1/16W
R505	NRSA63J-331X	MG RESISTOR	330Ω,1/16W
R1201	NRSA63J-824X	MG RESISTOR	820kΩ,1/16W
R1202	NRSA63J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/16W
R1203	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
R1204	NRSA63J-274X	MG RESISTOR	270kΩ,1/16W
R1601	NRSA63J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/16W
R1602	NRSA63J-154X	MG RESISTOR	150kΩ,1/16W
R1603	NRSA63J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/16W
R1604	NRSA63J-224X	MG RESISTOR	220kΩ,1/16W
R1605	NRSA63J-273X	MG RESISTOR	27kΩ,1/16W
R1606	NRV142F-R33X	CMF RESISTOR	0.33Ω,1/4W
R1607	NRSA63J-683X	MG RESISTOR	68kΩ,1/16W
R1608	NRSA63J-153X	MG RESISTOR	15kΩ,1/16W
R1609	NRS12BK-R68W	MG RESISTOR	0.68Ω,1/2W
R1610	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R1611	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R1612	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/16W
R1613	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R1614	NRSA63J-154X	MG RESISTOR	150kΩ,1/16W
R1615	NRSA63J-474X	MG RESISTOR	470kΩ,1/16W
R1616	NRVA63D-202X	CMF RESISTOR	2kΩ,1/16W
R1617	NRSA63J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/16W
R1618	NRSA63J-183X	MG RESISTOR	18kΩ,1/16W
R1619	NRSA63J-393X	MG RESISTOR	39kΩ,1/16W
R1620	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R1621	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R1622	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R1623	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R1624	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R1625	NRSA63J-271X	MG RESISTOR	270Ω,1/16W
R1626	NRSA63J-271X	MG RESISTOR	270Ω,1/16W
R1627	NRSA63J-271X	MG RESISTOR	270Ω,1/16W
R1628	NRSA63J-271X	MG RESISTOR	270Ω,1/16W
R1629	NRSA63J-684X	MG RESISTOR	680kΩ,1/16W
R1630	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R1631	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R1801	NRSA63J-302X	MG RESISTOR	3kΩ,1/16W
R1802	NRSA63J-391X	MG RESISTOR	390Ω,1/16W
R1803	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R1805	NRSA63J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/16W
R1806	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R1807	NRSA63J-684X	MG RESISTOR	680kΩ,1/16W
R1808	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R1809	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R1810	NRSA63J-824X	MG RESISTOR	820kΩ,1/16W
R1811	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/16W
R1812	NRSA63J-683X	MG RESISTOR	68kΩ,1/16W
R1813	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R1814	NRSA63J-822X	MG RESISTOR	8.2kΩ,1/16W
R1815	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R1816	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R2001	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R2002	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R2003	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R2004	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R2005	NRSA63J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/16W
R2006	NRSA63J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/16W
R2007	NRSA63J-153X	MG RESISTOR	15kΩ,1/16W
R2008	NRSA63J-3R3X	MG RESISTOR	3.3Ω,1/16W
R2009	NRVA63D-822X	CMF RESISTOR	8.2kΩ,1/16W
R2010	NRSA63J-153X	MG RESISTOR	15kΩ,1/16W
R2011	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
R2012	NRSA63J-272X	MG RESISTOR	2.7kΩ,1/16W
R2013	NRSA63J-820X	MG RESISTOR	82Ω,1/16W
R2014	NRSA63J-820X	MG RESISTOR	82Ω,1/16W
R2015	NRSA63J-820X	MG RESISTOR	82Ω,1/16W
R2016	NRVA63D-153X	CMF RESISTOR	15kΩ,1/16W
R2019	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R2021	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R2022	NRSA63J-334X	MG RESISTOR	330kΩ,1/16W
R2023	NRSA63J-221X	MG RESISTOR	220Ω,1/16W
R2024	NRSA63J-823X	MG RESISTOR	82kΩ,1/16W
R2026	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R2027	NRSA63J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/16W
R2028	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R2029	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R2030	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R2033	NRSA63J-153X	MG RESISTOR	15kΩ,1/16W
R2034	NRSA63J-153X	MG RESISTOR	15kΩ,1/16W
R2036	NRVA63D-332X	CMF RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
R2053	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R2065	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R2066	NRSA63J-123X	MG RESISTOR	12kΩ,1/16W
R2071	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R2072	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
R2073	NRSA63J-561X	MG RESISTOR	560Ω,1/16W
R2074	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R2075	NRSA63J-564X	MG RESISTOR	560kΩ,1/16W
R2076	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/16W
R2077	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/16W
R2078	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R2079	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R2080	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R2081	NRSA63J-563X	MG RESISTOR	56kΩ,1/16W
R2401	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R2402	NRSA63J-822X	MG RESISTOR	8.2kΩ,1/16W
R2403	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R2404	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R2405	NRSA63J-564X	MG RESISTOR	560kΩ,1/16W
R2406	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R2407	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/16W
R2409	NRSA63J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/16W
R2410	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R2411	NRSA63J-333X	MG RESISTOR	33kΩ,1/16W
R2412	NRSA63J-332X	MG RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
R2413	NRSA63J-563X	MG RESISTOR	56kΩ,1/16W
R2415	NRSA63J-332X	MG RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
R2416	NRSA63J-153X	MG RESISTOR	15kΩ,1/16W
R3001	NRSA63J-682X	MG RESISTOR	6.8kΩ,1/16W
R3002	NRSA63J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/16W
R3005	NRSA63J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/16W
R3009	NRSA63J-332X	MG RESISTOR	3.3kΩ,1/16W

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R3011	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R3012	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R3013	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R3016	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3017	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3019	NRSA63J-823X	MG RESISTOR	82kΩ,1/16W
R3020	NRSA63J-224X	MG RESISTOR	220kΩ,1/16W
R3021	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R3022	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3027	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R3030	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3031	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3036	NRSA63J-183X	MG RESISTOR	18kΩ,1/16W
R3037	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3101	NRSA63J-332X	MG RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
R3103	NRSA63J-332X	MG RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
R3104	NRSA63J-562X	MG RESISTOR	5.6kΩ,1/16W
R3109	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R3110	NRVA63D-822X	CMF RESISTOR	8.2kΩ,1/16W
R3111	NRVA63D-392X	CMF RESISTOR	3.9kΩ,1/16W
R3113	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3114	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
R3115	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R3116	NRSA63J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/16W
R3117	NRSA63J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/16W
R3118	NRSA63J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/16W
R3119	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3120	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3121	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3122	NRSA02J-750X	MG RESISTOR	75Ω,1/10W
R3125	NRSA63J-562X	MG RESISTOR	5.6kΩ,1/16W
R3126	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
R3127	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
R3128	NRSA63J-272X	MG RESISTOR	2.7kΩ,1/16W
R3129	NRSA63J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/16W
R3130	NRSA63J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/16W
R3132	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R3133	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3134	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R3138	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R3404	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3405	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3406	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3407	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
R3410	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R3415	NRSA63J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/16W
R3451	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R3452	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R3453	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3454	NRSA63J-561X	MG RESISTOR	560Ω,1/16W
R3455	NRSA63J-561X	MG RESISTOR	560Ω,1/16W
R3456	NRSA63J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/16W
R3457	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R3501	NRSA63J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/16W
R3503	NRSA63J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/16W
R3504	NRSA63J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/16W
R3506	NRSA63J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/16W
R3508	NRSA63J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/16W
R3509	NRSA63J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/16W
R3515	NRSA63J-243X	MG RESISTOR	24kΩ,1/16W
R3519	NRSA63J-681X	MG RESISTOR	680Ω,1/16W
R3520	NRSA63J-332X	MG RESISTOR	3.3kΩ,1/16W

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R3526	NRSA63J-562X	MG RESISTOR	5.6kΩ,1/16
R3527	NRSA63J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/16
R3528	NRSA63J-561X	MG RESISTOR	560Ω,1/16
R3530	NRSA63J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/16
R3531	NRSA63J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/16
R3532	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16
R3533	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16
R3901	NRSA63J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/16
R3903	NRSA63J-393X	MG RESISTOR	39kΩ,1/16
R3904	NRSA63J-393X	MG RESISTOR	39kΩ,1/16
R3905	NRSA63J-100X	MG RESISTOR	10Ω,1/16
R3906	NRSA63J-100X	MG RESISTOR	10Ω,1/16
R4004	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/1
R4005	NRVA63D-153X	CMF RESISTOR	15kΩ,1/1
R4006	NRVA63D-912X	CMF RESISTOR	9.1kΩ,1/1
R4007	NRVA63D-153X	CMF RESISTOR	15kΩ,1/1
R4008	NRVA63D-133X	CMF RESISTOR	13kΩ,1/1
R4010	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/1
R4011	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/1
R4012	NRSA63J-332X	MG RESISTOR	3.3kΩ,1/1
R4013	NRSA63J-332X	MG RESISTOR	3.3kΩ,1/1
R4027	NRSA63J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/1
R4028	NRSA63J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/1
R4029	NRSA63J-391X	MG RESISTOR	390Ω,1/1
R4030	NRSA63J-123X	MG RESISTOR	12kΩ,1/1
R4031	NRSA63J-151X	MG RESISTOR	150Ω,1/1
R4032	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/1
R4033	NRSA63J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/1
R4034	NRSA63J-153X	MG RESISTOR	15kΩ,1/1
R4035	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/1
R4036	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/1
R4037	NRSA63J-271X	MG RESISTOR	270Ω,1/1
R4038	NRSA63J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/1
R4039	NRSA63J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/1
R4040	NRSA63J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/1
R4041	NRVA63D-103X	CMF RESISTOR	10kΩ,1/1
R4044	NRSA63J-561X	MG RESISTOR	560Ω,1/1
R4051	NRSA63J-123X	MG RESISTOR	12kΩ,1/1
R4052	NRSA63J-201X	MG RESISTOR	200Ω,1/1
R4053	NRSA63J-201X	MG RESISTOR	200Ω,1/1
R4062	NRSA63J-333X	MG RESISTOR	33kΩ,1/
R4070	NRSA63J-683X	MG RESISTOR	68kΩ,1/
R4201	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/
R4202	NRSA63J-563X	MG RESISTOR	56kΩ,1/
R4203	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/
R4207	NRSA63J-243X	MG RESISTOR	24kΩ,1/
R4208	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/
R4209	NRSA63J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/
R4211	NRSA63J-391X	MG RESISTOR	390Ω,1/
R4214	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/
R4215	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/
R4216	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/
R4217	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/
R4218	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/
R4219	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/
R4223	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/
R4224	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/
R4225	NRSA63J-683X	MG RESISTOR	68kΩ,1/
R4226	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/
R4227	NRSA63J-334X	MG RESISTOR	330kΩ,1/
R4228	NRSA63J-154X	MG RESISTOR	150kΩ,1/
R4229	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R4230	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R4231	NRSA63J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/16W
R4232	NRSA63J-333X	MG RESISTOR	33kΩ,1/16W
R4233	NRSA63J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/16W
R4234	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R4501	NRSA63J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/16W
R4502	NRSA63J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/16W
R4503	NRSA63J-333X	MG RESISTOR	33kΩ,1/16W
R4504	NRSA63J-333X	MG RESISTOR	33kΩ,1/16W
R4505	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R4506	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/16W
⚠ R4507	NRSA63J-8R2X	MG RESISTOR	8.2Ω,1/16W
⚠ R4508	NRSA63J-8R2X	MG RESISTOR	8.2Ω,1/16W
⚠ R4509	NRSA63J-8R2X	MG RESISTOR	8.2Ω,1/16W
⚠ R4510	NRSA63J-8R2X	MG RESISTOR	8.2Ω,1/16W
R4511	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R4512	NRSA63J-151X	MG RESISTOR	150Ω,1/16W
R4513	NRSA63J-151X	MG RESISTOR	150Ω,1/16W
R4515	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R4516	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R4751	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R4755	NRSA63J-391X	MG RESISTOR	390Ω,1/16W
R4756	NRSA63J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/16W
R4757	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
R4758	NRSA63J-182X	MG RESISTOR	1.8kΩ,1/16W
R4759	NRSA63J-391X	MG RESISTOR	390Ω,1/16W
R4760	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
R4761	NRSA63J-912X	MG RESISTOR	9.1kΩ,1/16W
R4762	NRSA63J-822X	MG RESISTOR	8.2kΩ,1/16W
R4763	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R4764	NRSA63J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/16W
R4765	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R4766	NRSA63J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/16W
R4767	NRSA63J-271X	MG RESISTOR	270Ω,1/16W
R4768	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/16W
R4769	NRSA63J-272X	MG RESISTOR	2.7kΩ,1/16W
R4770	NRSA63J-273X	MG RESISTOR	27kΩ,1/16W
R4771	NRSA63J-183X	MG RESISTOR	18kΩ,1/16W
R4772	NRSA63J-821X	MG RESISTOR	820Ω,1/16W
R4773	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R4774	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R4775	NRSA63J-391X	MG RESISTOR	390Ω,1/16W
R4776	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R4777	NRSA63J-431X	MG RESISTOR	430Ω,1/16W
R4778	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
R4779	NRSA63J-153X	MG RESISTOR	15kΩ,1/16W
R4780	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
R4781	NRSA63J-153X	MG RESISTOR	15kΩ,1/16W
R5201	NRSA63J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/16W
R5202	NRSA63J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/16W
R5203	NRSA63J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/16W
R5204	NRSA63J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/16W
R5205	NRSA63J-100X	MG RESISTOR	10Ω,1/16W
R5207	NRSA63J-100X	MG RESISTOR	10Ω,1/16W
R5208	NRSA63J-100X	MG RESISTOR	10Ω,1/16W
R5209	NRSA63J-100X	MG RESISTOR	10Ω,1/16W
R5210	NRSA63J-100X	MG RESISTOR	10Ω,1/16W
R5211	NRSA63J-100X	MG RESISTOR	10Ω,1/16W
R5212	NRSA63J-100X	MG RESISTOR	10Ω,1/16W
R5213	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/16W
R5217	NRSA63J-472X	MG RESISTOR	4.7kΩ,1/16W
R5228	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/16W
R5229	NRSA63J-243X	MG RESISTOR	24kΩ,1/16W
R6002	NRSA63J-563X	MG RESISTOR	56kΩ,1/16W
R6003	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R6004	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R6006	NRSA63J-823X	MG RESISTOR	82kΩ,1/16W
R6007	NRSA63J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/16W
R6008	NRSA63J-682X	MG RESISTOR	6.8kΩ,1/16W
R6009	NRSA63J-683X	MG RESISTOR	68kΩ,1/16W
R6010	NRVA63D-562X	CMF RESISTOR	5.6kΩ,1/16W
R6011	NRVA63D-113X	CMF RESISTOR	11kΩ,1/16W
R6012	NRVA63D-103X	CMF RESISTOR	10kΩ,1/16W
R6013	NRVA63D-274X	CMF RESISTOR	270kΩ,1/16W
R6014	NRVA63D-104X	CMF RESISTOR	100kΩ,1/16W
R6016	NRVA63D-113X	CMF RESISTOR	11kΩ,1/16W
R6017	NRVA63D-103X	CMF RESISTOR	10kΩ,1/16W
R6020	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R6021	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R6022	NRSA63J-471X	MG RESISTOR	470Ω,1/16W
R6023	NRSA63J-391X	MG RESISTOR	390Ω,1/16W
R6024	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R6026	NRVA63D-303X	CMF RESISTOR	30kΩ,1/16W
R6027	NRVA63D-103X	CMF RESISTOR	10kΩ,1/16W
R6028	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R6029	NRSA63J-474X	MG RESISTOR	470kΩ,1/16W
R6030	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R6031	NRSA63J-152X	MG RESISTOR	1.5kΩ,1/16W
R6032	NRSA63J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/16W
R6034	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R6035	NRVA63D-243X	CMF RESISTOR	24kΩ,1/16W
R6036	NRVA63D-332X	CMF RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
R6037	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R6038	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R6039	NRVA63D-473X	CMF RESISTOR	47kΩ,1/16W
R6040	NRVA63D-273X	CMF RESISTOR	27kΩ,1/16W
R6041	NRSA63J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/16W
R6042	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R6043	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R6045	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R6047	NRSA63J-682X	MG RESISTOR	6.8kΩ,1/16W
R6048	NRVA63D-393X	CMF RESISTOR	39kΩ,1/16W
R6049	NRVA63D-332X	CMF RESISTOR	3.3kΩ,1/16W
R6050	NRSA63J-222X	MG RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R6052	NRSA63J-563X	MG RESISTOR	56kΩ,1/16W
R6053	NRSA63J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/16W
R6055	NRSA63J-124X	MG RESISTOR	120kΩ,1/16W
R6056	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R6201	NRSA63J-103X	MG RESISTOR,FXM405S	10kΩ,1/16W
R6202	NRSA63J-103X	MG RESISTOR,FXM405S	10kΩ,1/16W
R6203	NRSA63J-103X	MG RESISTOR,FXM405S	10kΩ,1/16W
R6204	NRSA63J-103X	MG RESISTOR,FXM405S	10kΩ,1/16W
R6205	NRSA63J-100X	MG RESISTOR,FXM405S	10Ω,1/16W
R6206	NRSA63J-102X	MG RESISTOR,FXM405S	1kΩ,1/16W
RA101	NRZ0038-222X	NETWORK RESISTOR	
RA102	NRZ0038-222X	NETWORK RESISTOR	
RA103	NRZ0038-222X	NETWORK RESISTOR	
RA105	NRZ0038-222X	NETWORK RESISTOR	
RA107	NRZ0038-222X	NETWORK RESISTOR	
RA108	NRZ0012-331X	NETWORK RESISTOR	
C101	NEA71CM-226X	E CAPACITOR	22µF,16V
C102	NBE41AM-106X	T CAPACITOR	10µF,10V
C103	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1µF,16V
C104	NBE21AM-225X	T CAPACITOR	2.2µF,10V

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
C105	NEA70JM-226X	E CAPACITOR	22μF,6.3V
C106	NEA70JM-226X	E CAPACITOR	22μF,6.3V
C107	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C108	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C109	NCB21CK-474X	CAPACITOR	0.47μF,16V
C110	NCB31CK-333X	CAPACITOR	0.033μF,16V
C111	NDC31HJ-120X	CAPACITOR	12pF,50V
C112	NDC31HJ-100X	CAPACITOR	10pF,50V
C113	NDC31HJ-100X	CAPACITOR	10pF,50V
C114	NCB31CK-333X	CAPACITOR	0.033μF,16V
C116	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C117	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C118	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C119	NBE41AM-106X	T CAPACITOR	10μF,10V
C120	NDC31HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
C121	NDC31HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
C122	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C123	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C124	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C125	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C126	NDC31HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
C128	NDC31HJ-151X	CAPACITOR	150pF,50V
C130	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C131	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C133	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,16V
C135	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,16V
C136	NCF31AZ-105X	CAPACITOR	1μF,10V
C137	NCF31AZ-105X	CAPACITOR	1μF,10V
C138	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,16V
C141	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C142	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C143	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C144	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C1201	NBE41AM-106X	T CAPACITOR	10μF,10V
C1202	NBE41AM-106X	T CAPACITOR	10μF,10V
C1204	NCB31HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
C1205	NCF21CZ-105X	CAPACITOR	1μF,16V
C1206	NBE41AM-106X	T CAPACITOR	10μF,10V
C1207	NCB21EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C1601	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,25V
C1602	NBE41AM-106X	T CAPACITOR	10μF,10V
C1603	NBE41AM-226X	T CAPACITOR	22μF,10V
C1604	NCB31HK-681X	CAPACITOR	680pF,50V
C1605	NCB21CK-474X	CAPACITOR	0.47μF,16V
C1606	NCB31HK-152X	CAPACITOR	0.0015μF,50V
C1607	NCB31CK-223X	CAPACITOR	0.022μF,16V
C1608	NCB31CK-223X	CAPACITOR	0.022μF,16V
C1609	NCB31CK-223X	CAPACITOR	0.022μF,16V
C1610	NCF21EZ-224X	CAPACITOR	0.22μF,25V
C1611	NCF21EZ-224X	CAPACITOR	0.22μF,25V
C1612	NCF21EZ-224X	CAPACITOR	0.22μF,25V
C1613	NCF21EZ-224X	CAPACITOR	0.22μF,25V
C1614	NBP41CM-106X	T CAPACITOR	10μF,16V
C1615	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,16V
C1616	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,16V
C1617	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,16V
C1618	NCB31CK-223X	CAPACITOR	0.022μF,16V
C1619	NCB31CK-223X	CAPACITOR	0.022μF,16V
C1620	NCB31CK-223X	CAPACITOR	0.022μF,16V
C1621	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,16V
C1622	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,16V
C1623	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,16V
C1624	NCB31HK-472X	CAPACITOR	0.0047μF,5
C1625	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,1
C1626	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,1
C1627	NCB31CK-473X	CAPACITOR	0.047μF,1
C1628	NCF21CZ-334X	CAPACITOR	0.33μF,1
C1633	NCF21CZ-105X	CAPACITOR	1μF,1
C1801	NEA70JM-226X	E CAPACITOR	22μF,6.
C1803	NBE20JM-225X	T CAPACITOR	2.2μF,6.
C1804	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,1
C1805	NCB31EK-153X	CAPACITOR	0.015μF,2
C1806	NCB31EK-153X	CAPACITOR	0.015μF,2
C1808	NBE20JM-106X	T CAPACITOR	10μF,6.
C2001	NBE41AM-226X	T CAPACITOR	22μF,1
C2002	NCB31HK-682X	CAPACITOR	0.0068μF,5
C2003	NDC31HJ-471X	CAPACITOR	470pF,5
C2004	NFV41HJ-273X	MPPS CAPACITOR	0.027μF,5
C2005	NDC31HJ-331X	CAPACITOR	330pF,5
C2008	NEZ0012-476X	E CAPACITOR	47μF,5.
C2009	NEZ0012-476X	E CAPACITOR	47μF,5.
C2021	NCB21EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,2
C2022	NBE20JM-475X	T CAPACITOR	4.7μF,6.
C2024	NCB31HK-222X	CAPACITOR	0.0022μF,5
C2025	NBP21CM-105X	T CAPACITOR	1μF,1
C2026	NCB31HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,5
C2027	NBP21EM-474X	T CAPACITOR	0.47μF,2
C2028	NCF21CZ-105X	CAPACITOR	1μF,1
C2029	NEA70GM-476X	E CAPACITOR	47μF,4
C2030	NEA70JM-226X	E CAPACITOR	22μF,6
C2031	NCB31HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,5
C2051	NCB31EK-682X	CAPACITOR	0.0068μF,2
C2052	NCB31EK-222X	CAPACITOR	0.0022μF,2
C2063	NCF21CZ-105X	CAPACITOR	1μF,1
C2071	NEZ0012-476X	E CAPACITOR	47μF,5
C2072	NBP21CM-105X	T CAPACITOR	1μF,1
C2073	NDC31HJ-331X	CAPACITOR	330pF,5
C2074	NCB31EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,2
C2075	NCB31HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,5
C2076	NBP21EM-474X	T CAPACITOR	0.47μF,2
C2077	NDC31HJ-121X	CAPACITOR	120pF,5
C2078	NBE20JM-475X	T CAPACITOR	4.7μF,6
C2079	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,2
C2080	NCB31HK-472X	CAPACITOR	0.0047μF,5
C2081	NDC31HJ-121X	CAPACITOR	120pF,5
C2402	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,
C2403	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,
C2404	NBE20JM-475X	T CAPACITOR	4.7μF,6
C2405	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,
C2406	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,
C2408	NCB31HK-152X	CAPACITOR	0.0015μF,5
C2409	NCB31HK-152X	CAPACITOR	0.0015μF,5
C2410	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF,
C2411	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF,
C2412	NBE40JM-106X	T CAPACITOR	10μF,6
C2413	NCB21CK-473X	CAPACITOR	0.047μF,
C2414	NCB21CK-473X	CAPACITOR	0.047μF,
C2415	NBE40JM-106X	T CAPACITOR	10μF,6
C2422	NCB31CK-333X	CAPACITOR	0.033μF,
C3001	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,
C3002	NBE20JM-106X	T CAPACITOR	10μF,6
C3003	NDC31HJ-151X	CAPACITOR	150pF,
C3004	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,
C3005	NDC31HJ-220X	CAPACITOR	22pF,

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
	L2052	NQL092K-1R0X	COIL	1µH
	L2401	NQL164K-470X	COIL	47µH
	L3001	NQL315K-220X	COIL	22µH
	L3003	NQL315K-220X	COIL	22µH
	L3004	NQL315K-220X	COIL	22µH
	L3101	NQL315K-220X	COIL	22µH
	L3401	NQL315K-220X	COIL	22µH
	L3451	NQL085J-220X	COIL	22µH
	L3501	NQL315K-220X	COIL	22µH
	L3502	NQL184J-471X	COIL	470µH
	L3901	NQL315K-101X	COIL	100µH
	L3902	NQL085J-560X	COIL	56µH
	L3903	NQL085J-560X	COIL	56µH
	L3904	NQL085J-1R5X	COIL	1.5µH
	L4001	NQL164K-220X	COIL	22µH
	L4002	NQL164K-101X	COIL	100µH
	L4201	NQL315K-220X	COIL	22µH
	L4501	NQL315K-100X	COIL	10µH
	L4502	NQL164K-220X	COIL	22µH
	L4503	NQL315K-220X	COIL	22µH
	L4751	NQL164K-101X	COIL	100µH
	L4752	NQL164K-101X	COIL	100µH
	L4754	NQL164K-100X	COIL	10µH
	L5201	NQL164K-101X	COIL	100µH
	L5203	NQL164K-101X	COIL	100µH
	L5204	NQL164K-101X	COIL	100µH
	L6001	NQLZ010-100X	COIL	10µH
	L6002	NQLZ010-100X	COIL	10µH
	L6003	NQL17CM-390X	COIL	39µH
	L6004	NQLZ010-100X	COIL	10µH
	L6005	NQL17CM-680X	COIL	68µH
	L6006	NQL17CM-470X	COIL	47µH
	L6008	NQL03BK-220X	COIL	22µH
	L7103	NQL144K-100X	COIL	10µH
	FL4001	NQR0005-001X	LC TRAP	
	FL4002	NQR0268-001X	BAND PASS FILTER	
	FL4751	NQR0311-001X	DELAY LINE	
	X101	NAX0251-001X	CRYSTAL RESONATOR	
	X102	NAX0267-001X	CRYSTAL RESONATOR	
	X3001	QAX0518-001	CRYSTAL RESONATOR	
	X3401	QAX0405-001	CRYSTAL RESONATOR	
	X4751	NAX0250-001	RESONATOR	
	X5201	NAX0162-001X	CXO	
	SW503	NSW0092-001X	SLIDE SWITCH,LIGHT SW,FXM405S	
	J502	YQ32092-3	BATTERY TERMINAL UNIT	
	J503	PEMC1203	MINI JACK	
	J504	LY30862-002B	JACK UNIT	
	T2001	NQR0002-001X	BIAS COIL	
	T6001	NQS0029-001X	SW TRANSF.	
	WR1	WJZ0011-001D	E-HARNESS ASSY	
	WR2	QUB450-07A2A2	SIN TWIST WIRE	
	CN1	QGF0507F1-10X	FPC CONNECTOR	
	CN2	QGF0510F2-14X	FPC CONNECTOR	
	CN3	QGF0507F1-18X	FPC CONNECTOR	
	CN4	QGA1201F2-02X	CONNECTOR	
	CN5	QGF0507F1-11X	FPC CONNECTOR	
	CN7	QGF0507F2-11X	FPC CONNECTOR	
	CN8	QGA1201C2-02X	CONNECTOR	
	CN12	QGA1201F2-05X	CONNECTOR	
	CN13	QGF0507F1-10X	FPC CONNECTOR	
	CN14	QGA1201C2-02X	CONNECTOR,FXM405S	
	CN15	QGF0510F2-22X	FPC CONNECTOR	
	CN16	QGF0301F1-33X	FPC CONNECTOR	
	CN18	QGF0510F2-14X	FPC CONNECTOR	
	CN22	QGF0505F2-14X	FPC CONNECTOR	
	CN25	QGB0801M1-30X	CONNECTOR	
	CN26	QGA1201C2-02X	CONNECTOR	
	CN27	QGA1201F2-02X	CONNECTOR	
⚠	F6001	NMFZ006-2R0X-K	FUSE	T2.0A
⚠	F6002	NMFZ006-2R0X-K	FUSE	T2.0A
	F6003	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
⚠	F6004	NMFZ006-R50X-K	FUSE	T0.5A
⚠	F6005	NMFZ006-R50X-K	FUSE	T0.5A
	SD1	LY41184-001A	SHIELD CASE(U)	
	SD2	LY41185-001B	SHIELD CASE(L)	
	SD3	LY41527-001A	SHIELD PLATE	
	SD4	LY41473-002A	SHIELD PLATE	

****

CCD BOARD ASSEMBLY <02>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
	PW	YB20846B-01-SS	CCD BOARD ASSY	
	Q5301	2SC3931/CD/-X	TRANSISTOR	
	R5301	NRSA02J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/10W
	R5302	NRSA02J-562X	MG RESISTOR	5.6kΩ,1/10W
	R5303	NRSA02J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/10W
	R5304	NRSA02J-105X	MG RESISTOR	1MΩ,1/10W
	C5301	NCF21EZ-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
	C5302	NBP21EM-155X	T CAPACITOR	1.5µF,25V
	C5303	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001µF,50V
	C5304	NCF21EZ-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
	C5305	NDC21HJ-270X	CAPACITOR	27pF,50V

****

MONITOR BOARD ASSEMBLY <07>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
	PW	YB20848E-01	MONITOR BOARD ASSY,FXM105S	
		YB20848F-01	MONITOR BOARD ASSY,FXM405S	
	IC7601	AN2533FH	IC	
	IC7602	TA75S558F	IC	
	IC7603	X25057M8-2.7-X	IC	
	Q7501	2SC3647/ST/-X	POW TRANSISTOR	
	Q7502	2SC3647/ST/-X	POW TRANSISTOR	
	Q7503	DTA144EE	TRANSISTOR	
	Q7504	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q7505	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q7506	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q7608	DTA144EE	TRANSISTOR	
	Q7609	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q7610	2SA1774/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q7611	2SC4097/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q7612	2SA1577/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q7613	2SC4617/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q7614	2SA1774/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q7615	2SC4097/QR/-X	TRANSISTOR	
	Q7616	2SA1577/QR/-X	TRANSISTOR	
	D7601	RB471E	SB DIODE	
	R7501	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R7502	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R7503	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R7504	NRSA63J-563X	MG RESISTOR	56kΩ,1/16W
R7505	NRSA63J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/16W
R7506	NRSA63J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/16W
R7507	NRSA63J-473X	MG RESISTOR	47kΩ,1/16W
R7508	NRSA63J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/16W
R7509	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R7510	NRSA63J-563X	MG RESISTOR	56kΩ,1/16W
R7601	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R7602	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R7606	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/16W
R7607	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/16W
R7608	NRSA63J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/16W
R7609	NRSA63J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/16W
R7610	NRSA63J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/16W
R7611	NRVA63D-222X	CMF RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R7612	NRVA63D-222X	CMF RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R7613	NRVA63D-222X	CMF RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R7614	NRVA63D-222X	CMF RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R7615	NRVA63D-222X	CMF RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R7616	NRVA63D-222X	CMF RESISTOR	2.2kΩ,1/16W
R7617	NRSA63J-100X	MG RESISTOR	10Ω,1/16W
R7618	NRSA63J-100X	MG RESISTOR	10Ω,1/16W
R7619	NRSA63J-100X	MG RESISTOR	10Ω,1/16W
R7620	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R7621	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R7622	NRSA63J-104X	MG RESISTOR	100kΩ,1/16W
R7624	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R7626	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R7629	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R7630	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R7634	NRSA63J-561X	MG RESISTOR	560Ω,1/16W
R7635	NRSA63J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/16W
R7636	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R7638	NRSA63J-0R0X	MG RESISTOR	0Ω,1/16W
R7642	NRSA63J-223X	MG RESISTOR	22kΩ,1/16W
R7643	NRVA63D-303X	CMF RESISTOR	30kΩ,1/16W
R7644	NRSA63J-302X	MG RESISTOR,FXM105S	3kΩ,1/16W
	NRSA63J-912X	MG RESISTOR,FXM405S	9.1kΩ,1/16W
R7645	NRVA63D-683X	CMF RESISTOR	68kΩ,1/16W
R7646	NRSA63J-563X	MG RESISTOR	56kΩ,1/16W
R7647	NRSA63J-223X	MG RESISTOR,FXM405S	22kΩ,1/16W
R7648	NRSA63J-223X	MG RESISTOR,FXM405S	22kΩ,1/16W
R7649	NRSA63J-333X	MG RESISTOR,FXM405S	33kΩ,1/16W
R7650	NRSA63J-103X	MG RESISTOR,FXM105S	10kΩ,1/16W
R7651	NRSA63J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/16W
R7652	NRSA63J-154X	MG RESISTOR	150kΩ,1/16W
R7655	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R7657	NRSA63J-155X	MG RESISTOR,FXM405S	1.5MΩ,1/16W
	NRSA63J-335X	MG RESISTOR,FXM105S	3.3MΩ,1/16W
R7658	NRSA63J-333X	MG RESISTOR	33kΩ,1/16W
R7659	NRSA63J-333X	MG RESISTOR	33kΩ,1/16W
R7660	NRSA63J-102X	MG RESISTOR,FXM405S	1kΩ,1/16W
	NRSA63J-222X	MG RESISTOR,FXM105S	2.2kΩ,1/16W
R7661	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/16W
R7664	NRSA63J-103X	MG RESISTOR	10kΩ,1/16W
R7665	NRSA63J-153X	MG RESISTOR	15kΩ,1/16W
R7666	NRSA63J-153X	MG RESISTOR	15kΩ,1/16W
R7667	NRSA63J-102X	MG RESISTOR,FXM405S	1kΩ,1/16W
	NRSA63J-222X	MG RESISTOR,FXM105S	2.2kΩ,1/16W
R7668	NRSA63J-101X	MG RESISTOR,FXM105S	100Ω,1/16W

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
	NRSA63J-221X	MG RESISTOR,FXM405S	220Ω,1/1
R7670	NRSA63J-102X	MG RESISTOR	1kΩ,1/1
R7674	NRSA63J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/1
R7675	NRSA63J-101X	MG RESISTOR	100Ω,1/1
C7501	NCZ1021-270X	CAPACITOR	27pF,2
C7502	NCZ1021-270X	CAPACITOR,FXM105S	27pF,2
	NCZ1021-390X	CAPACITOR,FXM405S	39pF,2
C7503	NFV41HJ-223X	MPPS CAPACITOR,FXM405S	0.022μF,5
	NFV41HJ-393X	MPPS CAPACITOR,FXM105S	0.039μF,5
C7504	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,2
C7505	NBE51AM-476X	T CAPACITOR	47μF,1
C7506	NCB31EK-103X	CAPACITOR	0.01μF,2
C7507	NDC31HJ-151X	CAPACITOR	150pF,5
C7508	NCB11CK-105X	CAPACITOR	1μF,1
C7509	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,1
C7510	NCB31HK-562X	CAPACITOR	0.0056μF,5
C7604	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,1
C7605	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,1
C7606	NBE51AM-476X	T CAPACITOR	47μF,1
C7607	NCB11CK-105X	CAPACITOR	1μF,1
C7608	NBE20JM-106X	T CAPACITOR	10μF,6
C7609	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,1
C7610	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,1
C7611	NBE21AM-225X	T CAPACITOR	2.2μF,1
C7612	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,1
C7613	NBE21AM-225X	T CAPACITOR	2.2μF,
C7614	NBE21AM-225X	T CAPACITOR	2.2μF,
C7615	NBP51DM-226X	T CAPACITOR	22μF,
C7616	NBE20JM-475X	T CAPACITOR	4.7μF,6
C7617	NBE20JM-475X	T CAPACITOR	4.7μF,6
C7618	NBE20JM-475X	T CAPACITOR	4.7μF,6
C7619	NDC31HJ-100X	CAPACITOR	10pF,
C7620	NDC31HJ-100X	CAPACITOR	10pF,
C7621	NDC31HJ-100X	CAPACITOR	10pF,
C7622	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,
C7623	NBE20JM-106X	T CAPACITOR	10μF,6
C7624	NCB31HK-822X	CAPACITOR	0.0082μF,
C7625	NBE20JM-475X	T CAPACITOR	4.7μF,6
C7626	NBE20JM-106X	T CAPACITOR	10μF,6
C7627	NDC31HJ-151X	CAPACITOR	150pF,
C7628	NDC31HJ-471X	CAPACITOR	470pF,
C7630	NCB11CK-105X	CAPACITOR	1μF,
C7632	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,
C7633	NCF31AZ-105X	CAPACITOR	1μF,
C7634	NBE20JM-106X	T CAPACITOR	10μF,6
C7635	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,
C7636	NCF31AZ-105X	CAPACITOR	1μF,
C7637	NCF31AZ-105X	CAPACITOR	1μF,
C7638	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,
C7639	NBE20JM-106X	T CAPACITOR	10μF,6
C7640	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,
C7641	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,
C7642	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,
C7643	NBP21CM-225X	T CAPACITOR	2.2μF,
C7644	NBP41EM-475X	T CAPACITOR	4.7μF,
C7645	NBE20JM-475X	T CAPACITOR	4.7μF,6
C7646	NBP41EM-475X	T CAPACITOR	4.7μF,
C7647	NCB31EK-103X	CAPACITOR,FXM405S	0.01μF,
C7648	NBE21AM-335X	T CAPACITOR	3.3μF,
C7649	NBP21DM-335X	T CAPACITOR	3.3μF,
C7650	NCB31HK-681X	CAPACITOR	680pF,
C7651	NCB31CK-104X	CAPACITOR	0.1μF,

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
C7652	NCB31HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
C7653	NCB31HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
L7501	NQLZ007-680X	COIL	68μH
L7502	NQLZ007-220X	COIL	22μH
L7602	NQL144K-220X	COIL	22μH
L7603	NQL144K-220X	COIL	22μH
L7604	NQL144K-220X	COIL	22μH
L7605	NQL144K-220X	COIL	22μH
L7606	NQL144K-220X	COIL	22μH
L7607	NQL144K-220X	COIL,FXM405S	22μH
L7608	NQL144K-220X	COIL	22μH
L7609	NQL144K-220X	COIL,FXM105S	22μH
T7501	NQS0030-001	SW TRANSF,FXM105S	
	NQS0030-002	SW TRANSF,FXM405S	
CN7501	QGF0505F2-30X	FPC CONNECTOR	
CN7502	QGF0501F1-24X	FPC CONNECTOR	
CN7503	QGA5002F1-02X	CONNECTOR	
⚠ F7501	NMFZ001-R40X-J1	FUSE	T0.4A
OT1	LY41084-001B	EARTH PLATE	

****

OPERATION(DECK)UNIT <20>

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW	LY10120-022B	OPERATION(DECK)UNIT,FXM105S
	LY10120-023B	OPERATION(DECK)UNIT,FXM405S

****

ZOOM UNIT <21>

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW	LY10121-001C	ZOOM UNIT

****

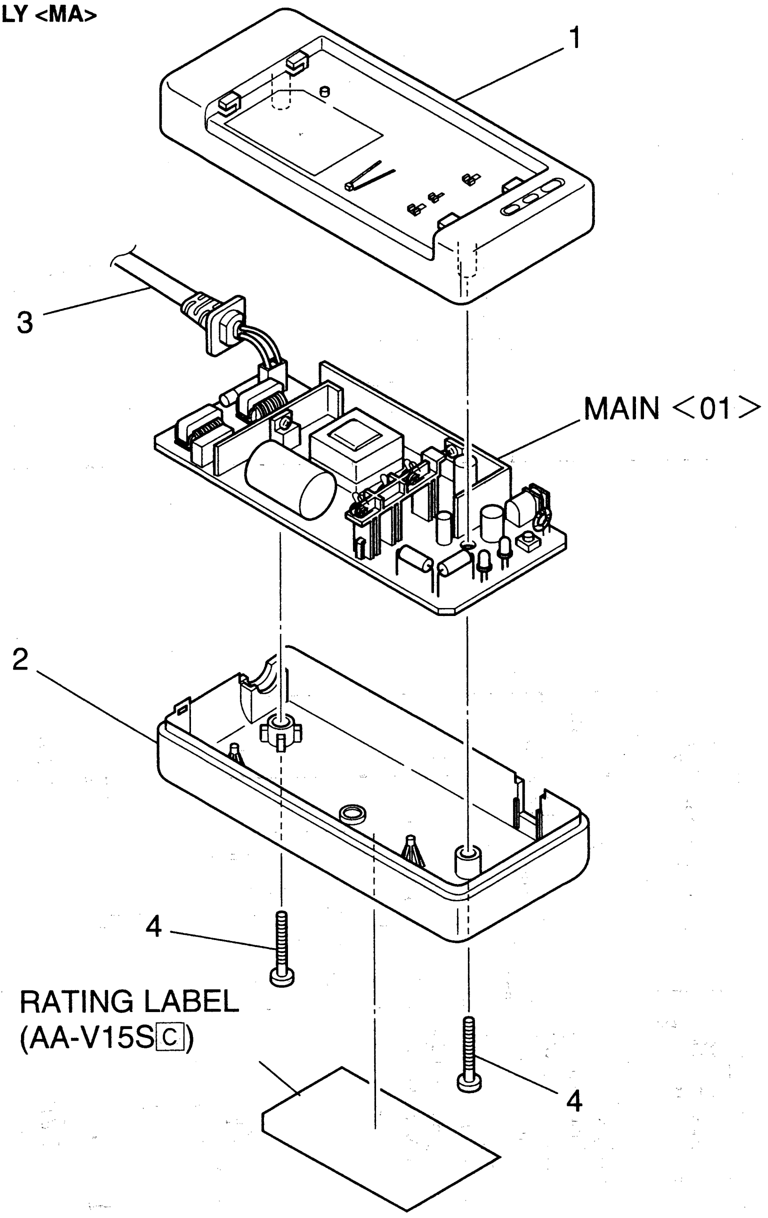
E.VF BOARD ASSEMBLY <50>

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
PW	PTY20307-501	E.VF BOARD ASSY	
IC1	BA7149F	IC	
Q1	2SA1576A	TRANSISTOR,TR1	
Q2	2SC4132	TRANSISTOR,TR2	
Q3	2SC4098	TRANSISTOR,TR3	
D1	RLS245	DIODE	
D2	MA143A	DIODE	
R1	YQ31803-501	RESISTOR	9.1kΩ,1/10W
R2	QRSA08G-333YN	RESISTOR	33kΩ,1/10W
R3	QRSA08J-3R9YN	RESISTOR	3.9Ω,1/10W
R4	QRSA08J-390YN	RESISTOR	39Ω,1/10W
R5	YU30595-111	RESISTOR	390Ω,1/10W
R6	YU30595-113	RESISTOR	91kΩ,1/10W
R7	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R8	YQ31803-502	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R9	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
VR1	PTY20307-504	V RESISTOR,V SIZE	
VR2	PTY20307-505	V RESISTOR,H HOLD	
VR4	PTY20307-506	V RESISTOR,BRIGHT	
R10	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R11	QRSA08J-330YN	RESISTOR	33Ω,1/10W
R12	QRSA08J-113YN	RESISTOR	11kΩ,1/10W
R13	YQ31803-503	RESISTOR	3.9kΩ,1/10W
R14	QRSA08J-822YN	RESISTOR	8.2kΩ,1/10W
R15	QRSA08J-182YN	RESISTOR	1.8kΩ,1/10W
R16	QRSA08J-332YN	RESISTOR	3.3kΩ,1/10W
R17	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R18	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
R19	QRSA08F-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R20	QRSA08F-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R21	QRSA08J-275YN	RESISTOR	2.7MΩ,1/10W
R22	QRSA08J-275YN	RESISTOR	2.7MΩ,1/10W
R23	QRSA08J-105YN	RESISTOR	1MΩ,1/10W
R24	QRSA08J-154YN	RESISTOR	150kΩ,1/10W
R25	QRSA08J-4R7YN	RESISTOR	4.7Ω,1/10W
R27	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R28	QRSA08J-121YN	RESISTOR	120Ω,1/10W
C1	YQ31803-507	CAPACITOR	0.22μF,16V
C2	NCF21CZ-105X	CAPACITOR	1μF,16V
C3	NCB21HK-152X	CAPACITOR	0.0015μF,50V
C4	NCF21CZ-105X	CAPACITOR	1μF,16V
C5	QEDP1AM-227	E CAPACITOR	220μF,10V
C6	QEDP1AM-227	E CAPACITOR	220μF,10V
C7	QEDP1AM-227	E CAPACITOR	220μF,10V
C8	NCF21CZ-105X	CAPACITOR	1μF,16V
C9	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
C10	NCB21HK-473X	CAPACITOR	0.047μF,50V
C11	QER61HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
C12	PTY20307-508	F CAPACITOR	4700pF
C13	YQ31304-506	E CAPACITOR	100μF,10V
C14	YQ31304-507	CAPACITOR	1500pF,630V
L1	YQ30723-115	COIL	100μH
TH1	YU30236-110	THERMISTOR	
⚠ FBT1	PTY20307-550	FLY BACK TRANS	
HLC1	PTY20307-560	H.COIL	
WR1	PTY20307-580	WIRE,CN1-MAIN CN12	
CN1	YQ31803-570	CONNECTOR	
CN2	PTY20307-571	CONNECTOR	
CN3	YQ31803-572	CONNECTOR	

SECTION 6
AC POWER ADAPTER

SAFETY PRECAUTION
Parts identified by the ⚠ symbol are critical for safety. Replace only with specified part numbers.

6.1 CABINET ASSEMBLY <MA>


1
3
MAIN <01>
2
4
RATING LABEL
(AA-V15S$\boxed{C}$)
4

****

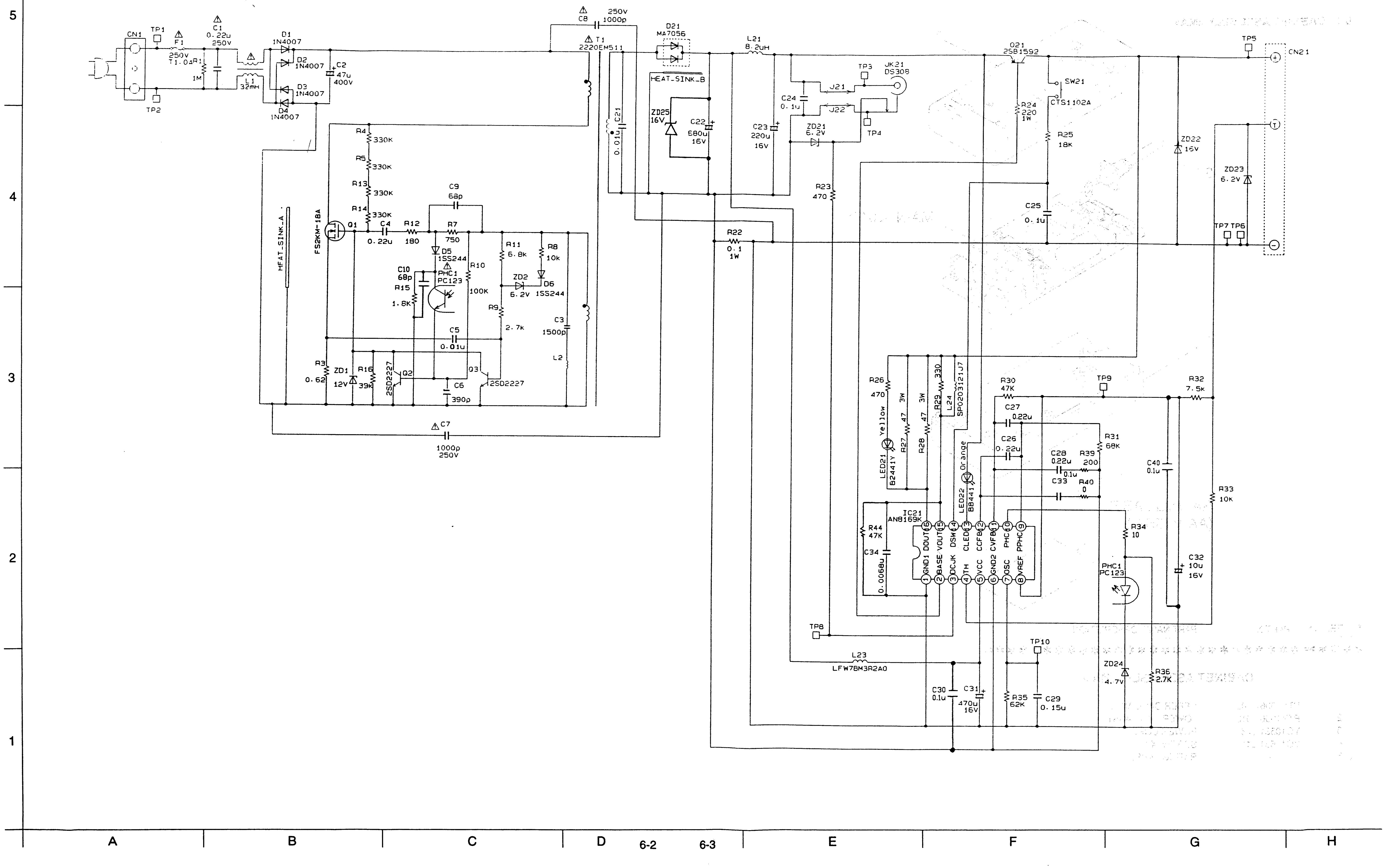
CABINET ASSEMBLY <MA>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
	1	PTY10067-002	UPPER CASE ASSY
	2	PTY10067-013	LOWER CASE ASSY
⚠	3	YQ10531-006	POWER CORD
	4	YQ10531-011	SCREW, X2
⚠	5	-	RATING LABEL

6.2 SCHEMATIC DIAGRAM

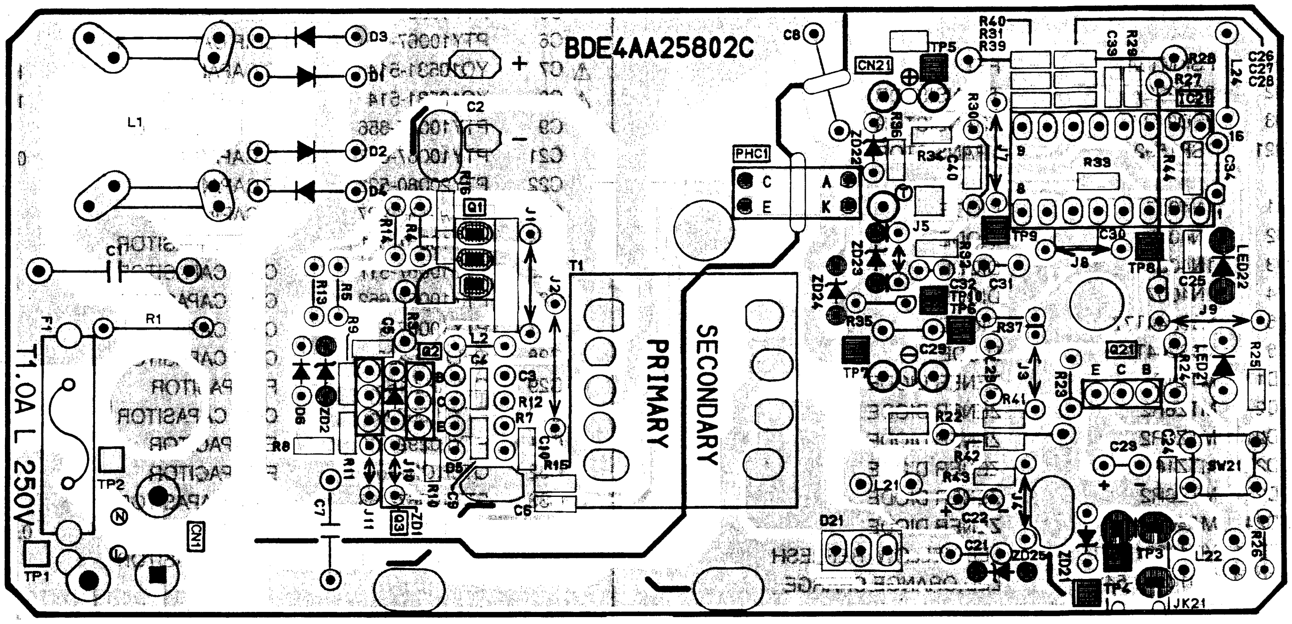
NOTE: ***When ordering parts, be sure to order according to the Part Number indicated in the Parts List.***

Safety precautions
The Components identified by the symbol ⚠ are critical for safety. For continued safety, replace safety critical components only with manufacturer's recommended parts.



CN1
TP1
TP2
F1 250V T1.0A
R1 1M
C1 0.22u 250V
L1 32mH
D1 1N4007
D2 1N4007
D3 1N4007
D4 1N4007
C2 47u 400V
C8 250V 1000p
T1 2220EM511
HEAT_SINK_A
FS2KM-18A
Q1
R4 330K
R5 330K
R13 330K
R14 330K
C4 0.22u
R12 180
C9 68p
R7 750
D5 1SS244
PHC1 PC123
C10 68p
R15 1.8K
R10 100K
R11 6.8K
R8 10k
ZD2 6.2V
D6 1SS244
R9 2.7k
C3 1500p
L2
C5 0.01u
R3 0.62
ZD1 12V
R16 39K
2SD2227
Q2
Q3
2SD2227
C6 390p
C7 1000p 250V
C21 0.01u
D21 MA7056
HEAT_SINK_B
ZD25 16V
C22 680u 16V
L21 8.2uH
C23 220u 16V
C24 0.1u
TP3
JK21 DS306
J21
J22
TP4
ZD21 6.2V
R23 470
R22 0.1 1W
Q21 2SB1592
SW21 CTS1102A
R24 220 1W
R25 18K
C25 0.1u
ZD22 15V
ZD23 6.2V
TP5
TP6
TP7
CN21
R26 470
LED21 B2441Y Yellow
R27 47 3W
R28 47 3W
R29 330
L24 SP0203121J7
LED22 B8441 Orange
R30 47K
C27 0.22u
C26 0.22u
C28 0.22u
R39 200
C33 0.1u
R40 0
R31 68K
TP9
R32 7.5k
C40 0.1u
R33 10K
R44 47K
C34 0.0068u
IC21 AN8169K
16 DOUT
15 VOUT
14 DSW
13 CLED
12 CCF
11 CVFB
10 PHC
9 PPHC
1 GND1
2 BASE
3 DCJK
4 TH
5 VCC
6 GND2
7 OSC
8 VREF
R34 10
PHC1 PC123
C32 10u 16V
TP8
L23 LFW78M3R2A0
TP10
C30 0.1u
C31 470u 16V
R35 62K
C29 0.15u
ZD24 4.7V
R36 2.7K
1
2
3
4
5
A
B
C
D
E
F
G
H

6.3 CIRCUIT BOARD


BDE4AA25802C
T1.0A L 250V
F1
R1
C1
L1
TP1
TP2
CN1
D1
D2
D3
D4
C2
Q1
Q2
Q3
R4
R5
R6
R7
R8
R9
R10
R11
R12
R13
R14
R15
R16
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
ZD1
ZD2
D5
D6
J1
J2
J10
J11
T1
PRIMARY
SECONDARY
PHC1
C
E
A
K
CN21
TP5
TP6
TP7
TP8
TP9
TP10
ZD22
ZD23
ZD24
ZD25
ZD21
R36
R34
C40
R30
J7
J5
R32
C32
C31
R35
C29
R37
J3
C28
R41
R22
R23
R42
R43
L21
C22
C21
D21
J4
R40
R31
R39
C39
R29
R28
R27
IC21
R33
R44
C34
C26
C27
C28
L24
C30
J8
C25
LED22
J9
Q21
E C B
R24
LED21
R25
C23
C24
SW21
TP3
TP4
R26
L22
JK21

6.4 ELECTRICAL PARTS LIST

****

MAIN BOARD ASSEMBLY <91>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
⚠	PW1	PTY10067-504	MAIN BOARD ASSY	
	IC21	AN8169K	IC	
	Q1	FSKM18A	FET	
	Q2	2SD2227	TRANSISTOR	
	Q3	2SD2227	TRANSISTOR	
	Q21	2SB1592	TRANSISTOR	
	D1	1N4007	DIODE	
	D2	1N4007	DIODE	
	D3	1N4007	DIODE	
	D4	1N4007	DIODE	
	D5	1SS244T77	DIODE	
	D6	1SS244T77	DIODE	
	ZD1	MTZ12	ZENER DIODE	
	ZD2	MTZ6R2	ZENER DIODE	
	ZD21	MTZ6R2	ZENER DIODE	
	ZD22	MTZ16	ZENER DIODE	
	ZD23	MTZ6R2	ZENER DIODE	
	ZD24	MA4047NM	ZENER DIODE	
	LED21	YQ10531-543	LED,YELLOW REFRESH	
	LED22	YQ10531-541	LED,ORANGE CHARGE	
	R1	QRN141J-105	RESISTOR	1M , 1/4W
	R3	PTY10067-601	RESISTOR	0.62 ,1W
	R4	PTY10067-602	RESISTOR	330k ,1/W
	R5	PTY10067-602	RESISTOR	330k ,1/W
	R6	PTY10067-603	RESISTOR	3.9M ,1/2W
	R7	PTY10067-619	RESISTOR	750 ,1/4W
	R8	PTY10067-604	CHIP RESISTOR	10k ,1/10W
	R9	PTY10067-605	CHIP RESISTOR	2.7k ,1/10W
	R10	PTY10067-606	CHIP RESISTOR	100k ,1/10W
	R11	PTY10067-607	CHIP RESISTOR	6.8k ,1/10W
	R12	PTY10067-608	CHIP RESISTOR	180 ,1/4W
	R13	PTY10067-602	RESISTOR	330k ,1/W
	R14	PTY10067-602	RESISTOR	330k ,1/W
	R15	PTY10067-609	CHIP RESISTOR	1.8k ,1/10W
	R16	PTY10067-610	CHIP RESISTOR	39k ,1/10W
	R22	QRZ0192-R10X	MF RESISTOR	11 ,1/4W
	R23	QRZ0125-471	RESISTOR	0.1 ,1W
	R24	QRL01DJ-221X	RESISTOR	220 ,1W
	R25	PTY10067-611	CHIP RESISTOR	18k ,1/10W
	R26	QRZ0125-471	RESISTOR	0.1 ,1W
	R27	QRL037J-470	RESISTOR	47 ,3W
	R28	QRL037J-470	RESISTOR	47 ,3W
	R29	PTY10067-612	CHIP RESISTOR	330 ,1/10W
	R30	QRZ0125-473	CF RESISTOR	47k ,1/4W
	R31	PTY10067-613	CHIP RESISTOR	68k ,1/10W
	R32	PTY10067-614	CHIP RESISTOR	7.5k ,1/10W
	R33	PTY10067-604	CHIP RESISTOR	10k ,1/10W
	R34	PTY10067-620	CHIP RESISTOR	10 ,1/10W
	R35	PTY10067-616	RESISTOR	62k ,1/4W
	R36	PTY10067-605	CHIP RESISTOR	2.7k ,1/10W
	R39	PTY10067-617	CHIP RESISTOR	200 ,1/10W
	R40	PTY10067-621	CHIP RESISTOR	0.1 ,1/10W
	R44	QRZ0125-474	CHIP RESISTOR	470k ,1W
⚠	C1	PTY10067-663	F CAPASITOR	0.22µF,275V
	C2	YQ10626-402	E CAPACITOR	47µF,400V
	C3	PTY10067-651	CAPASITOR	1500pF,250V
	C4	PTY10067-652	CHIP CAPASITOR	0.22µF,16V
	C5	PTY10067-653	CHIP CAPASITOR	0.01µF,50V
	C6	PTY10067-654	CHIP CAPASITOR	390pF,50V
⚠	C7	YQ10531-514	C CAPASITOR	1000pF,250V
⚠	C8	YQ10531-514	C CAPASITOR	1000pF,250V
	C9	PTY10067-656	CHIP CAPASITOR	68pF,50V
	C21	PTY10067-657	C CAPASITOR	0.01µF, 250V
	C22	PTY20080-522	E CAPACITOR	680µF, 16V
	C23	QETA1CM-227	E CAPACITOR	220µF,16V
	C24	PTY10067-511	CHIP CAPASITOR	0.1µF,25V
	C25	PTY10067-511	CHIP CAPASITOR	0.1µF,25V
	C26	PTY10067-652	CHIP CAPASITOR	0.22µF,16V
	C27	PTY10067-652	CHIP CAPASITOR	0.22µF,16V
	C28	QFLAHJ-222	CHIP CAPASITOR	0.22µF,16V
	C29	QFLAHJ-153	F CAPASITOR	0.15µF,50V
	C30	PTY10067-661	CHIP CAPASITOR	0.1µF,25V
	C31	PTY20292-310	E CAPACITOR	470µF,16V
	C32	QTM1CM-106	E CAPACITOR	10µF,16V
	C33	PTY10067-665	CHIP CAPASITOR	0.1µF,25V
	C34	PTY10067-662	C CAPASITOR	0.0068µF,50V
	C40	PTY10067-661	CHIP CAPASITOR	0.1µF,25V
⚠	L1	PTY10067-706	LINE FILTER	33mH
	L21	PTY20080-533	COIL	8.2uH
	L23	PTY10067-521	BEAD INDUCTOR	
	L24	PTY10067-707	BEAD INDUCTOR	
⚠	PHC1	PC123X1	PHOTO COUPLER	
⚠	T1	PTY10067-708	SW TRANS	
⚠	F1	PTY10067-102	FUSE	1.0A 250V
	SW21	PTY10067-531	SWITCH	
	HS1	PTY10067-541	HEAT SINK A	
	HS2	PTY10067-542	HEAT SINK B	
	OT1	PTY10067-551	SCREW, X2	
	TB1	PTY10067-561	TERMINAL 1,X2	
	TB2	PTY10067-561	TERMINAL 2,X3	
	HD1	PTY10067-571	TERMINAL HOLDER	
	CN1	YQ10531-506	CONVECTOR	